

**1. АННОТАЦИЯ**

# к программе практики

Б2.О.01(У) Учебная геодезическая практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

Трудоемкость 3 з.е.

# Цель освоения, краткое содержание, место, способ и форма проведения практики

Цель освоения практики: закрепление теоретических знаний по курсу «Инженерное обеспечение строительства (раздел «Геодезия»)» и овладение навыками использования специальных приборов; освоение методики проведения и оформления геодезических измерений; ознакомление с организацией геодезических (полевых измерений и камеральных) работ; приобретение практических навыков в работе с геодезическими приборами; составление полевой документации, контурных и топографических планов отдельных участков по данным своих съемок; воспитание у студентов сознательного и инициативного отношения к самостоятельно выполняемым ими заданиям.

Краткое содержание практики. Учебная геодезическая практика является обязательным видом учебной работы бакалавра, входит в раздел «Б2 Практики» ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

Учебной практике предшествует изучение дисциплин части Б1 ФГОС ВО, и прежде всего таких дисциплин, как математика, физика, начертательная геометрия, инженерная графика, информатика, инженерная геодезия, ориентированных на подготовку к профессиональной деятельности бакалавров, предусматривающих лекционные, лабораторные и практические занятия. Учебная практика является логическим завершением изучения данных дисциплин. Учебная практика проводится в течение 2 недель на 1 курсе в 2 семестре. Группа формируется в бригады составом 4-5 человек.

Место проведения практики: учебная геодезическая практика бакалавров по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» проводится на территории, расположенной в черте г. Нерюнгри.

Способ проведения практики: практика стационарная, непрерывная. Форма проведения: дискретно.

# Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

|  |  |
| --- | --- |
| Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций) | Планируемые результаты обучения по практике |
| Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-5:  ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-5.5; ОПК-5.7; ОПК-5.8; ОПК-5.9; ОПК-5.10; ОПК-5.11) | Знать:  -методы построения опорных геодезических сетей;  -геодезические приборы, методы выполнения измерений с ними;  -способы определения площадей участков местности;  - состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей;  -правила безопасности при проведении геодезических измерений.  -терминологию в геодезической деятельности при инженерных изысканиях.  - нормативную базу по геодезии для проведения изысканий.   * способы выполнения инженерно- геодезических изысканий.   -базовые измерения при инженерно- геодезических изысканиях для строительства.  *-*стандартную документации при геодезических измерениях.  *-* выбор способа обработки результатов инженерных изысканий.  -требуемые расчеты геодезической обработки.  *-*правила оформления и представления результатов геодезических измерений.  -оформлять и представлять результаты геодезических измерений.  - правила безопасности и охраны труда при проведении геодезических измерений;  Уметь:  -применять карты и планы при решении инженерных задач;  -использовать геодезическую аппаратуру для проведения геодезических измерений и оценивать точность результатов измерений. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | *Уметь:*  -применять карты и планы при решении инженерных задач.  -использовать геодезическую аппаратуру для проведения геодезических измерений и оценивать точность результатов измерений.   * выбирать способы инженерно- геодезических изысканий.   -применять базовые измерения.  *-* составлять и интерпретировать результаты измерений.  *-*выбирать способ обработки результатов инженерных изысканий.  -производить расчеты геодезических измерений  -применять на практике правила безопасности при проведении геодезических измерений.  *Владеть:*  -терминологией и основными понятиями в области геодезии;  -методами и средствами пространственно-геометрических измерений на земной поверхности строительных объектов.  -методикой геодезических измерений при проведении изыскательных работ.  - методикой выбора способа выполнения инженерно- геодезических изысканий для строительства.  - составления результатов измерений.  - расчета геодезических измерений. |

# Место практики в структуре образовательной программы

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Индекс | Наименование дисциплины (модуля), практики | Семестр изучения | Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик | |
|  |  |  | на которые опирается содержание данной практики | для которых содержание данной практики выступает опорой |
| Б2.О.01(У) | Геодезическая практика | 2 | Б1.О.14 Математика Б1.О.15 Физика Б1.О.17 Информатика Б1.О.18 Инженерная графика  Б1.О.22.02  Инженерная геодезия | Б1.В.03 Основы организации и управления в строительстве Б1.В.04 Технологии возведения зданий и сооружений |

* 1. **Язык обучения**: русский

# Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях

Выписка из учебного плана: БП-ПГС-19

|  |  |
| --- | --- |
| Вид практики по учебному плану | *Учебная практика* |
| Индекс и тип практики по учебному плану | *Б2.О.01(У) Учебная геодезическая практика по получению первичных*  *профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно- исследовательской деятельности* |
| Курс прохождения | *1 курс* |
| Семестр(ы) прохождения | *2 семестр* |
| Форма промежуточной аттестации | *Зачет с оценкой* |
| Трудоемкость (в ЗЕТ) | *3 ЗЕТ* |
| Количество недель | *2 недели* |

# Содержание практики

Общая трудоемкость учебной геодезической практики составляет 3 зачетных единицы, 108 часов, 2 недели.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Разделы (этапы) практики | Недели | Виды учебной работы на практике | Формы текущего контроля[1](#_bookmark0) |
| 1 | Подготовительный этап, включающий установочную конференцию (инструктаж по технике безопасности (ТБ) и охране труда (ОТ) при проведении полевых работ | 1 | Обучение по ТБ и ОТ | Участие в конференции по ТБ; изучение правил ТБ и ОТ |
|  | Проведение установочной конференции по составлению разделов отчета по практике | 1 | Изучение разделов отчета учебной практики, ведение дневника практики | Контроль за посещаемостью |
|  | Подготовка к аттестации по ТБ и ОТ. Составление раздела ТБ и ОТ по практике | 1 | Аттестация по ТБ и ОТ | Сдача аттестация по ТБ и ОТ |
| 2 | Поверка теодолита, нивелира | 1 | Выполнение поверок теодолита Т30 – коллимационной погрешности, место нуля, «рен» уровня, оптического отвеса, устойчивость штативов, работу подъемных и наводящих винтов. Пробные измерения.  Выполнение поверок нивелира Н-3  – определение угла «i». Выполнение поверок геодезических реек – разность нулей пяток и компарирования метровых и дециметровых интервалов. | Контроль за посещаемостью, правильность выполнения поверок приборов |
|  | Составление раздела отчета выполнения поверок по практике | 1 | Обработка, оформление данных | Проверка дневника практики; анализ, оформление полученных |
|  |  |  |  |  |

1 Индивидуальные и групповые консультации, лист обратной связи с критериями самооценки выполнения деятельности и ее результатов, журнал групп, нормоконтроль отчета и т.п.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | данных |
| 3 | Рекогносцировка пунктов и закрепление центров на местности | 1 | Проложение створа линий, открытие видимостей, закрепление центров металлическими (деревянными) стрежнями 2 исходных и 3 определяемых пункта) | Контроль за посещаемостью, правильность выполнения задания |
| Составление раздела отчета рекогносцировки местности по практике | 1 | Обработка, оформление данных | Проверка дневника практики; анализ, оформление полученных данных |
| 4 | Теодолитная съемка | 1 | Проведение измерений горизонтальных углов способом приемов (2 пункта исходных, 3 определяемых), измерение расстояний между пунктами механической рулеткой | Контроль за посещаемостью, правильностью выполнения задания |
| Составление раздела отчета теодолитной съемки по практике | 1 | Обработка, оформление данных | Проверка дневника практики; анализ, оформление полученных данных |
| 5 | Геометрическое нивелирование III класса | 1 | Нивелирование в прямом и обратном направлении по методике III класса по отметкам точек теодолитного хода | Контроль за посещаемостью, правильностью выполнения задания |
| Составление раздела отчета геометрического нивелирования по практике | 2 | Обработка, оформление данных | Проверка дневника практики; анализ, оформление полученных данных |
| 6 | Тахеометрическая съемка | 2 | Съемка участка местности, прилегающего к теодолитному ходу, выполнение тригонометрического нивелирования | Контроль за посещаемостью, правильностью выполнения задания |
| Составление раздела отчета тахеометрической съемки по практике | 2 | Обработка, оформление данных | Проверка дневника практики; анализ, оформление полученных данных |
| 7 | Составление отчета по практике | 2 | Комплектование разделов отчета, оформление отчета по практике | Сдача зачета с оценкой |

# Форма, вид и порядок отчетности обучающихся о прохождении практики

В процессе прохождения практики студент формирует отчет по практике, в структуру которого должны быть включены:

1. Вид и устройство геодезических приборов, применяемых на практике.
2. Порядок поверок геодезических приборов, применяемых на практике
3. Рекогносцировка пунктов и закрепление центров на местности.

4.Теодолитная съемка.

* 1. Геометрическое нивелирование.
  2. Тахеометрическая съемка.
  3. Составление плана местности.

По завершению формирования отчетных материалов отчет вместе с графическим материалом и дневником по практике сдается руководителю практики на проверку. По результатам проверки отчетных материалов студент допускается до защиты материалов практики.

# 5. Методические указания для обучающихся по прохождению практики

1. Методические указания по проведению учебной геодезической практики. Сост.: Т.А. Сулейманова, В.Ф. Рочев, Э.Ф. Редлих. – Нерюнгри: Изд-во ТИ (ф) СВФУ, 2015. Режим доступа: <http://moodle.nfygu.ru/course/view.php?id=9384>

Рейтинговый контроль

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Вид работы | Время на подготовку / выполнение (час) | Баллы | Примечание |
| **2 семестр** | | | | |
| . | Выполнение и комплектация материалов полученных при прохождении практики | 96 часов | 55 б. | Выполнение индиви- дуального исследо- вательского задания, оформление и подго- товка практических работ к защите, форми- рование кейса практи- ческих работ. |
|  | Оформление отчета по результатам прохождения практики | 12 часов | 15 б. |  |
| . | Подготовка к защите отчета и защита разделов отчета | 30 б. | В соответствии с п.п. 6.1.: - «отлично» (максимальный балл по рейтингу); «хорошо» (80% от максимального балла);  «удовлетворительно» (60% от максимального балла);  «неудовлетворительно» (<50% от максимального балла); |
|  | **Итого по практике** | **108 часов** | **100 б.** |  |

# 6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по

**практике**

*Примерный перечень контрольных вопросов и заданий для проведения текущей аттестации по разделам (этапам) практики, осваиваемым студентом самостоятельно:*

## Контрольные вопросы по разделу 1

***Правила техники безопасности и охраны труда***

1. Основные правила техники безопасности при геодезических работах.
2. Правила внутреннего трудового распорядка при прохождении практики.
3. Виды инструктажей.
4. Правила безопасности при проведении геодезических работ.
5. Первая помощь при несчастных случаях.
6. Правила санитарии и личной гигиены при полевых работах.
7. Ответственность за нарушения правил техники безопасности.

## Контрольные вопросы по разделам 2 – 6 Теоретические вопросы (по темам лекций)

1. Основные правила обращения с геодезическими приборами.
2. Охрана окружающей среды при производстве полевых работ.
3. Что называется рекогносцировкой?
4. Как закрепляют на местности постоянные и временные точки.
5. Что такое тахеометрическая съёмка.
6. Классификация теодолитов.
7. Требования к взаимному положению осей теодолита.
8. Показать, назвать части теодолита и разъясните их назначение.
9. Показать, назвать основные геометрические оси теодолита, разъяснить их смысл.
10. Что называется местом нуля МО вертикального круга и для чего его надо знать?
11. Что понимают под коллимационной плоскостью теодолита?
12. Последовательность измерений горизонтального угла одним приёмом.
13. Классификация нивелиров.
14. Каково основное условие нивелира? Можно ли работать нивелиром, у которого это условие не выполняется?
15. Какая точность отсчета по рейке с сантиметровыми делениями?
16. Описать требования к взаимному положению осей нивелира.
17. Показать и назвать части нивелира и разъясните их назначение.
18. Показать основные геометрические оси нивелира и разъяснить их смысл.
19. Допуски при работе на станции при техническом нивелировании.
20. Что такое тахеометрическая съемка? Ее преимущества и недостатки.
21. Что такое электронная тахеометрия?
22. Что такое линейка Дробышева и ее назначение.
23. Требования к точности построения плана.
24. Что такое кроки, абрис?
25. Как выбирают места для реечных пикетов?
26. Дать определение высоты инструмента и высоты наведения?
27. Как определяется превышение и горизонтальное проложение? Написать формулы для вычислений.
28. С какой точностью наносятся на план вершины теодолитного хода?

## Вопросы по содержанию полевого этапа работ

1. Последовательность измерений горизонтального угла одним приёмом.
2. Допуски при измерении горизонтальных и вертикальных углов.
3. Что значит привести теодолит в рабочее положение.
4. Что означает «левый угол» и «правый угол» в теодолитном ходе?
5. Что такое невязка? Виды невязок.
6. Виды теодолитных ходов.
7. Что такое привязка теодолитного хода?
8. Что такое угловая невязка, как она определяется в замкнутом и разомкнутом ходах?
9. Как вычислить дирекционные углы сторон, если измерены правые по ходу углы или если измерены левые?
10. Как распределяется невязка в превышениях?
11. Что такое невязка в превышениях?
12. Что такое постраничный контроль, зачем и как он выполняется?
13. Как вычисляется превышение на станции?
14. Что такое горизонт инструмента (нивелира)?
15. Что такое промежуточные точки и для каких целей они определяются?
16. Как вычислить отметку промежуточной точки?
17. Чем геометрическое нивелирование отличается от тригонометрического?

## Вопросы к защите отчёта

1. Какие условные знаки применяются при построении карт и планов?
2. Какие ориентирные углы бывают, их смысл.
3. Что такое уклон линии, как он определяется и область применения.
4. Что такое интерполирование? Виды интерполирования.
5. Что означает «левый угол» и «правый угол» в теодолитном ходе?
6. Что такое невязка? Виды невязок.
7. Что такое теодолитный ход? Виды теодолитных ходов.
8. Что такое привязка теодолитного хода?
9. Что представляет собой абсолютная невязка приращений? Как она определяется?
10. Что такое абсолютная и относительная погрешности?
11. Как распределяется невязка в превышениях?
12. Что такое невязка в превышениях?
13. Что такое постраничный контроль, зачем и как он выполняется?
14. Как вычисляется превышение на станции?
15. Что такое горизонт инструмента (нивелира)?
16. Что такое промежуточные точки и для каких целей они определяются?
17. Чем геометрическое нивелирование отличается от тригонометрического?
18. Что такое тахеометрическая съемка? Ее преимущества и недостатки.
19. Что такое электронная тахеометрия?
20. Что такое линейка Дробышева и ее назначение.
21. Требования к точности построения плана.
22. Как выбирают места для реечных пикетов?
23. Дать определение высоты инструмента и высоты наведения?
24. Как определяется превышение и горизонтальное проложение?
25. С какой точностью наносятся на план вершины теодолитного хода?
    1. Показатели, критерии и шкала оценивания результатов практики

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименовани е индикатора достижения компетенций | Показатель оценивания (дескриптор) (п.1.2. РПП) | Уровень освоения | Критерии оценивания (дескрипторы) | Оценка |
| **ОПК-5** | Знать:  -методы построения опорных геодезических сетей;  -геодезические приборы, методы выполнения измерений с ними;  -способы определения площадей участков местности;  - состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей;  -правила безопасности при проведении геодезических измерений.  -терминологию в геодезической деятельности при инженерных изысканиях.  - нормативную базу по геодезии для проведения изысканий.   * способы выполнения инженерно- геодезических изысканий.   -базовые измерения при инженерно- геодезических изысканиях для строительства. *Уметь:*  -применять карты и планы при решении инженерных задач.  -использовать геодезическую аппаратуру для проведения геодезических измерений и оценивать точность результатов измерений.   * выбирать способы инженерно- геодезических изысканий.   -применять базовые измерения.  *-* составлять и интерпретировать результаты измерений.  *-*выбирать способ обработки результатов инженерных изысканий.  -производить расчеты геодезических измерений  -применять на практике правила безопасности при проведении геодезических измерений.  *Владеть:*  -терминологией и основными понятиями в области геодезии;  -методами и средствами пространственно-геометрических измерений на земной поверхности строительных объекто | ***Высокий*** | 1. Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения вопросов; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий. Знание по предмету демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком с использованием современной терминологии. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа  ***2.*** Отчет по практике выполнен верно, согласно ГОСТ, отсутствуют ошибки различных типов, оформление измерений и вычислений соответствует схеме разбора. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа | ***отлично*** |
| ***Базовый*** | 1. Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные недочеты. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком с использованием современной. Могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя. 2. Раздел отчета выполнен в полном объеме, допущены 2-3 ошибки различных типов, оформление отчета соответствует нормативным требованиям | ***хорошо*** |
| ***Минимальный*** | 1. Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции 2. Допущены 4-5 ошибок различных типов, оформление отчета в целом соответствует нормативным требованиям | ***удовлетворите льно*** |
|  | -методикой геодезических измерений при проведении изыскательных работ.  - методикой выбора способа выполнения инженерно- геодезических изысканий для строительства.  - составления результатов измерений.  - расчета геодезических измерений. | ***Не освоено*** | 1. Ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь обсуждаемого вопроса с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная, терминология не используется. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента. *Или* Ответ на вопрос полностью отсутствует *Или* Отказ от ответа. 2. Отчет представляет собой разрозненные знания с существенными понятиями, ошибками по вопросу. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента. *Или* Выполнение практического задания полностью неверно, отсутствует | ***неудовлетворительно*** |

# Типовое задание для практики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Коды компетен ций | Показатель оценивания (дескриптор) (п.1.2. РПП) | Содержание задания |
| **ОПК-5** | Знать: | Подготовка инструментальной базы: |
| ОПК-5.1 | -методы построения опорных геодезических сетей; | - выполнение поверок теодолита Т30 – коллимационной |
| ОПК-5-2 ОПК-5.3 ОПК-5.5 ОПК-5.6 ОПК-5.7 | -геодезические приборы, методы выполнения измерений с ними;  -способы определения площадей участков местности;  - состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей;  -правила безопасности при проведении геодезических измерений. Уметь:  -применять карты и планы при решении инженерных задач; | погрешности, место нуля, уровня, оптического отвеса, устойчивость штативов, работу подъемных и наводящих винтов;   * выполнение поверок нивелира Н-3 – определение угла «i»; * выполнение поверок геодезических реек – разность нулей пяток и компарирования метровых и дециметровых интервалов. |
| ОПК-5.8 | -использовать геодезическую аппаратуру для проведения геодезических измерений и оценивать |
| ОПК-5.9 | точность результатов измерений. |
| ОПК-5.10 | Владеть: |
| ОПК-5-11 | -терминологией и основными понятиями в области геодезии; |
| -методами и средствами пространственно-геометрических измерений на земной поверхности |
| строительных объектов. |
| Знать: |
| -терминологию в геодезической деятельности при инженерных изысканиях. |
| Уметь: |
| -применять карты и планы при решении инженерных задач. |
| Знать: |
| - нормативную базу по геодезии для проведения изысканий. |
| Проложение створа линий, открытие видимостей, закрепление центров металлическими стрежнями (2 исходных и 3 определяемых пункта). |
| Уметь: |
| -использовать геодезическую аппаратуру для проведения геодезических измерений и оценивать |
| точность результатов измерений. |
| Владеть методиками: |
| -геодезических измерений при проведении изыскательных работ. |
| Знать: |
| - способы выполнения инженерно-геодезических изысканий. |
| Уметь: |
| - выбирать способы инженерно-геодезических изысканий. |
| Владеть методиками: |
| -выбора способа выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства. | Проведение измерений горизонтальных углов способом приемов (2 пункта исходных, 3 определяемых), измерение расстояний между пунктами механической рулеткой. |
| Знать: |
| -базовые измерения при инженерно-геодезических изысканиях для строительства. |
| Уметь: |
| -применять базовые измерения. |
| Знать: |
| Нивелирование в прямом и обратном направлении по методике III класса по отметкам точек теодолитного хода. |
| -стандартную документации при геодезических измерениях. |
| Уметь: |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | * составлять и интерпретировать результаты измерений. Владеть методиками * составления результатов измерений. Знать: * выбор способа обработки результатов инженерных изысканий. Уметь:   -выбирать способ обработки результатов инженерных изысканий. Знать:  -требуемые расчеты геодезической обработки. Уметь:  -производить расчеты геодезических измерений. Владеть методиками:   * расчета геодезических измерений. Знать:   -правила оформления и представления результатов геодезических измерений. Уметь:  ***-***оформлять и представлять результаты геодезических измерений. Знать:   * правила безопасности и охраны труда при проведении геодезических измерений; Уметь:   -применять на практике правила безопасности при проведении геодезических измерений. | Съемка участка местности, прилегающего к теодолитному ходу, выполнение тригонометрического нивелирования |
| Комплектование разделов отчета, оформление отчета по практике |

# Форма задания на учебную геодезическую практику

* + 1. Выполнить подготовку инструментальной базы:
       - выполнение поверок теодолита Т30 – коллимационной погрешности, место нуля, уровня, оптического отвеса, устойчивость штативов, работу подъемных и наводящих винтов;
       - выполнение поверок нивелира Н-3 – определение угла «i»;
       - выполнение поверок геодезических реек – разность нулей пяток и компарирования метровых и дециметровых интервалов.
    2. Проложить створ линий, осуществить открытие видимостей, закрепить центры металлическими стрежнями (2 исходных и 3 определяемых пункта).
    3. Провести измерение горизонтальных углов способом приемов (2 пункта исходных, 3 определяемых), измерить расстояния между пунктами механической рулеткой.
    4. Произвести нивелирование в прямом и обратном направлении по методике III класса по отметкам точек теодолитного хода.
    5. Осуществить съемку участка местности, прилегающего к теодолитному ходу, выполнить тригонометрическое нивелирование.
    6. Скомплектовать разделы отчета, оформить отчет по практике.

# Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Вид работы** | **Время на подготовку /**  **выполнение (час)** | **Баллы** | **Примечание** |
| **2 семестр** | | | | |
| . | Выполнение и комплектация материалов полученных при прохождении практики | 96 часов | 50 б. | Выполнение индивидуального исследовательского задания, оформление и подготовка практических работ к защите, формирование кейса практических работ. |
|  | Оформление отчета по результатам прохождения практики | 12 часов | 20 б. |  |
|  | **Итого практический курс** | **108 часов** | **70 б.** |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| . | Подготовка к защите отчета и защита разделов отчета | 108 час. | 30 б. | В соответствии с п.п. 6.1.:  - «отлично» (максимальный балл по рейтингу); «хорошо» (80% от максимального балла);  «удовлетворительно» (60% от максимального балла);  «неудовлетворительно» (<50% от максимального балла); |
|  | **Итого по практике** |  | **100 б.** |  |

1. **Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной литературы, вид и характеристика иных**  **информационных ресурсов** | **Наличие грифа, вид грифа** | **Кол-во экземпляров в библиотеке СВФУ** |
| *а) основная литература* | | | |
| 1 | Геодезия и маркшейдерия. Попов В.Н., Букринский.: изд. МГГУ. – 2007 | - | 5 |
| 2 | Методические указания по проведению учебной геодезической практики / Т.А. Сулейманова, В.Ф. Рочев, Э.Ф. Редлих/ - Нерюнгри, ТИ (ф) СВФУ, 2015, 32 с. | - | 20  40 |
| *б) дополнительная учебная литература* | | | |
| 1 | Инженерная геодезия. Методическое пособие по выполнению практических работ для студентов специальности 290300  «Промышленное и гражданское строительство». - 1998 | Изд.ТИ(ф) | 50 |
| Периодические издания | | | |
| 1 | Геодезия и картография, № 1-12, 2014 | - | stina.msu.ru/journ als/94683/ |

1. **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для проведения практики**

Непредусмотрено

# Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Для проведения учебной практики оборудована учебная аудитория (А 407) и лаборатория «Геодезия и маркшейдерия», оснащенная интерактивной доской, ноутбуком, мультимедийным проектором, геодезическими приборами.

# Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

* 1. Перечень информационных технологий[2](#_bookmark1)

- модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда «Moodle»;

-университетская библиотека (онлайн Интернет-ресурс) [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru/), [www.knigafund.ru.](http://www.knigafund.ru/)

* 1. Перечень программного обеспечения *(при необходимости)*

[Microsoft Office](http://www.s-vfu.ru/upload/ui/microsoft.pdf) (Договор на передачу прав №1264-06/15 от 26 июня 2015 г.);

**ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

# Б2.О.01(У) Учебная геодезическая практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Учебный год | Внесенные изменения | Руководитель практики (ФИО) | Протокол заседания выпускающей  кафедры(дата,номер), ФИО зав.кафедрой, подпись |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |



# АННОТАЦИЯ

**к программе практики**

**Б2.О.02(П) Производственная технологическая практика**

Трудоемкость 9 з.е.

# Цель освоения, краткое содержание, место, способ и форма проведения практики

Цель освоения практики: закрепление теоретических знаний, полученных при изучении естественнонаучных и профессиональных дисциплин, приобретение практических навыков и компетенций в строительстве, т.е. освоение практических основ методов выполнения отдельных производственных процессов с применением эффективных строительных материалов и конструкций, современных технических средств, прогрессивной организации труда рабочих.

Краткое содержание практики. Производственная практика проводится в течение 6 недель на 2 курсе в 4 семестре. Во время практики студенты должны работать на рабочих местах отдельными звеньями или в составе кадровых строительных бригад в качестве строительных рабочих на выполнении основных строительных процессов: каменной кладки; бетонных, опалубочных и арматурных работ; оштукатуривания, облицовки и окраски поверхностей; устройства полов; монтажа строительных конструкций; устройства кровель. На производстве студенты должны принимать участие в следующих мероприятиях: непосредственная работа в бригаде; ознакомление с порядком составления и оформления нарядов, производственных калькуляций, актов на скрытые работы; ознакомление с правилами ведения журналов производства работ, сдачи законченных объектов и этапов работ, составления другой технической документации; участие в производственных совещаниях и общих собраниях; организация мероприятий по охране труда и контроль их осуществления.

Место проведения практики: территория Нерюнгринского района (строительные и ремонтно-строительные организации и предприятия; научно-исследовательские, проектно- изыскательские организации строительного профиля; управления, комитеты, органы архитектуры и градостроительства, службы и отделы при администрации города, района, при правительстве области).

Способ проведения практики: практика стационарная, непрерывная. Форма проведения: дискретная.

# Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательных программ

|  |  |
| --- | --- |
| Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций) | Планируемые результаты обучения по практике |
| Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно - коммунального хозяйства (ОПК-3: ОПК-3.1; ОПК-3.7) | *знать*  - нормативную базу, основные сведения об объектах и профессиональную терминологию;  - условия работы строительных конструкций;  - влияние объектов строительства на окружающую среду; |

|  |  |
| --- | --- |
|  | *уметь* использовать нормативные правовые и технические документы в профессиональной деятельности;  *владеть* методикамиоценки условий работы строительных конструкций и взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды; |
| Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-4: ОПК-4.2) | *знать*  *-* нормативные правовые акты, распорядительную и проектную документацию;  *уметь*  - оценивать комплектность распорядительной и проектной документации  *владеть* практическими навыкамииспользования распорядительной и проектной документации; |
| Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно- коммунального хозяйства и/или строительной индустрии (ОПК-9: ОПК-9.4) | *знать*  *-* требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно- монтажных, ремонтных работ  *уметь*  *-* разрабатывать проект производства работ, контролировать соответствие проекта и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;  *владеть*  *-* технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем |
| Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно- коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства (ОПК-10: ОПК-10.1; ОПК-10.3) | *знать*  *-* нормативную базу в области проведенияэкспертизы объектов строительства  *уметь* составлять перечень выполнения работ  производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности;  *владеть*  - методами контроля выполнения работниками подразделения производственных заданий |

* 1. **Место практики в структуре образовательной программы**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Индекс | Наименование дисциплины (модуля), практики | Семестр изучения | Индексы и наименование учебных дисциплин (модулей), практик | |
| на которые опирается содержание данной практики | для которых содержание данной, практики выступает опорой |
| Б2.О.02(П) | Технологическая практика | 4 | Б1.О.11  Информационные технологии в цифровом обществе Б1.О.18 Инженерная графика  Б1.О.22 Инженерное обеспечение в строительстве Б1.О.22.01  Инженерная геология и экология  Б1.О.22.02  Инженерная геодезия Б1.О.24 Введение в специальность | Б1.О.19.03 Строительная механика  Б1.О.31 Основания и фундаменты  Б1.В.02 Технологические процессы в строительстве Б1.В.04 Технологии возведения зданий и сооружений  Б1.В.05.02  Теплогазоснабжение и вентиляция |

* 1. **Язык обучения:** русский.

# Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях

Выписка из учебного плана: БП-ПГС-19

|  |  |
| --- | --- |
| Вид практики по учебному плану | Производственная практика |
| Индекс и тип практики по учебному плану | Б2.О.02(П) Технологическая практика |
| Курс прохождения | 2 |
| Семестр(ы) прохождения | 4 |
| Форма промежуточной аттестации | Зачет с оценкой |
| Трудоемкость (в ЗЕТ) | 9 |
| Количество недель | 6 |

# Содержание практики

Производственная практика проводится в соответствии с учебным планом и направлена на ознакомление студентов с их будущей профессиональной деятельностью. Практика предусматривает закрепление студентами знаний по технологии строительного производства, ознакомление на практике с организацией и управлением строительства.

В начале практики студенты должны изучить местные условия строительства, особенности осуществления строительства (теологические и климатические характеристики; условия снабжения строительного объекта энергией, водой, сжатым воздухом и др.), технический проект и рабочие чертежи. Студенты детально изучают архитектурно- планировочные и конструктивные решения возводимого объекта по рабочим чертежам, применяемые материалы и конструкции, проект производства работ (ППР) и принятые в нем решения по механизации строительства, последовательности и технологии выполнения отдельных строительных процессов.

При изучении ППР следует обратить особое внимание на деление здания или сооружения на захватки и ярусы, расстановку строительных машин и механизмов, расположение складов материалов, полуфабрикатов, элементов строительных конструкций, строительных деталей и изделий, размещение временных сооружений, дорог, коммуникаций и т.д.

При выполнении строительных процессов студенты должны изучить технологию и организацию строительно-монтажных процессов, методы производства работ, передовые приемы труда, организацию работ и рабочих мест, строительные машины и оборудование, инструменты и приспособления, используемые в строительных процессах, а также временные устройства (леса, подмости и др.).

Изучение технологических процессов, выполняемых на объекте, способствует знакомству студентов с технологическими картами, разработанными в проекте производства работ и картами трудовых процессов по изучаемым работам. Обязательным является изучение студентами нормативных и инструктивных документов по правилам производства и приемке работ, а также «Единых норм и расценок» на общестроительные работы.

Руководство практикой обеспечивается преподавателями ТИ (ф) СВФУ.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Разделы (этапы) практики | Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость  (в часах) | | Формы текущего контроля |
| работа под наблюдением руководителя | СРС |
|  | *Подготовительный этап:* |  |  |  |
| 1 | - прохождение инструктажа и аттестация по безопасности в период | 1 | - |  |

п/п

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Разделы (этапы) практики | Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость  (в часах) | | Формы текущего |
|  |  | работа под наблюдением руководителя | СРС | контроля |
|  | прохождения практики |  |  |  |
| 2 | - предварительное организационное собрание (планирование работ, выдача индивидуального задания (специальной части) и методических указаний по практике) | 2 | - |  |
|  | *Производственный этап:* |  |  |  |
| 3 | - работа в подразделениях предприятия в качестве стажеров | 43 | - | контроль посещения |
| 4 | - обработка и анализ полученной информации | 2 | 190 | дневник практики |
| 5 | Подготовка отчета по практике | 1 | 72 | текущий контроль |
| 6 | Защита отчета по практике | 1 | 12 | зачет с оценкой |
|  | Итого: | 50 | 274 | 324ч. |

# Форма, вид и порядок отчетности обучающихся о прохождении практики

*Сроки сдачи материалов по практике.* Отчетную документацию по итогам прохождения практики студентом составляют дневник и отчет по практике с выполненным индивидуальным заданием, которые сдаются на кафедру в недельный срок с начала учебного процесса. Руководитель практики проверяет отчет и по результатам проверки студенты допускаются к зачету или исправляют отчет.

*Структура отчета.* Отчет по практике является основным документом, характеризующим работу студентов во время практики и по которому оценивается вся работа бригады и выставляется оценка за практику. Отчет составляется в соответствии с программой практики и содержит следующие материалы:

* 1. Введение.

Цели и задачи практики. Задание по практике.

* 1. Характеристика производственного объекта

а) краткое описание предприятия, учреждения или организации; б) краткое описание отдела, цеха, лаборатории и др..

* 1. Выполнение индивидуального задания по практике.

а) изложение теоретического материала, необходимого для выполнения заданий; б) практическая часть.

* 1. Выводы и рекомендации.
  2. Список использованных источников.
  3. Приложения.

*Структура дневника.* Дневник по практике является документом, характеризующим бюджет времени и виды работ, выполненные студентом во время прохождения практики. По дневнику практики оценивается личная работа студента при прохождении практики. В дневник включается: дата, время и вид работ, выполненных персонально студентом.

*Требования к оформлению отчетов.* Отчет выполняется в текстовом редакторе MS Word. Шрифт Times New Roman (Cyr), 12 кегль, межстрочный интервал полуторный, абзацный

отступ – 1,25 см; автоматический перенос слов; выравнивание – по ширине. Используемый размер бумаги А4, формат набора 165 × 252 мм (параметры полосы: верхнее поле – 20 мм; нижнее – 25; левое – 30; правое – 15).

Библиографический список составляется в соответствии с ГОСТ 7.1-84. Стиль списка: шрифт - Times New Roman, кегль 12, обычный. На все работы, приведённые в списке, должны быть ссылки в тексте пояснительной записки.

Иллюстрации: размер иллюстраций должен соответствовать формату набора – не более 165 × 252 мм. Подрисуночные подписи набирают под рисунком, отступив 0,5 см, основным шрифтом Times New Roman, кегль 12, обычный.

Чертежи должны быть оформлены в соответствии с ГОСТ СПДС и ЕСКД. Надписи должны быть четкими, объекты показаны стандартными условными знаками. Неполный или небрежно оформленный отчет и дневник не принимается.

# Методические указания для обучающихся по прохождению практики

В период прохождения практики студент знакомится с работой предприятия и его подразделений, выполняет задания, обозначенные руководителем практики от предприятия. Во время прохождения производственной практики основными видами работы студентов являются личное участие студентов в работе предприятий, изучение производственно-технологических циклов предприятия, обработка и систематизация фактического и материала, обзор и изучение специальной периодической и учебной литературы, поиск материала в сетевых информационных источниках, обучение правилам написания отчета по практике.

*Правила безопасности*.

Студент, при прохождении производственной практики на площадках строительства, обязан:

* 1. изучить и строго соблюдать правила охраны труда, производственной безопасности и производственной санитарии:
  2. не перемещать, не демонтировать, не разрушать средства безопасности и гигиены труда, не предпринимать любые действия, приводящие к снижению уровня безопасности других лиц;
  3. применять средства коллективной и индивидуальной защиты;
  4. немедленно извещать своего непосредственного руководителя о любой ситуации, которая, по его мнению, создает непосредственную угрозу жизни или здоровью людей;
  5. немедленно сообщать о любом несчастном случае или случае повреждения здоровья, происшедшем в ходе практики или в связи с ней;
  6. студенты в нетрезвом виде или в состоянии наркотического опьянения отстраняются от прохождения практики, по решению кафедры, могут быть отстранены от нее и, в последующем, отчислены.

*Обязанности студента-практиканта.* Студент при прохождении практики обязан:

* + - полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики,
    - подчиняться действующим на предприятии, в учреждении, организации правилам внутреннего трудового распорядка,
    - изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности,
    - активно участвовать в общественной жизни коллектива,
    - нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными работниками,
    - вести дневник, в который записывать необходимые цифровые материалы, содержание лекций и бесед, делать эскизы, зарисовки и т. д.,
    - представить руководителю практики письменный отчет о выполнении всех заданий и сдать зачет по практике.

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике

* + - 1. Показатели критерии и шкала оценивания практики

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование индикатора достижения компетенций | Показатель оценивания (дескриптор) (п.1.2. РПП) | Уровень освоения | Критерии оценивания (дескрипторы) | Оценка |
| ОПК-3  ОПК-4  ОПК-9  ОПК-10 | *знать*  - нормативную базу, основные сведения об объектах и профессиональную терминологию;  - условия работы строительных конструкций;  - влияние объектов строительства на окружающую среду;  *уметь* использовать нормативные правовые и технические документы в профессиональной деятельности;  *владеть* методикамиоценки условий работы строительных конструкций и взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды;  *знать*  *-* нормативные правовые акты, распорядительную и проектную документацию;  *уметь*  - оценивать комплектность распорядительной и проектной документации  *владеть* практическими навыкамииспользования распорядительной и проектной документации;  *знать*  *-* требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно- монтажных, ремонтных работ  *уметь*  *-* разрабатывать проект производства работ, контролировать соответствие проекта и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;  *владеть*  *-* технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем  *знать*  *-* нормативную базу в области проведенияэкспертизы объектов строительства  *уметь* составлять перечень выполнения работ  производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности;  *владеть*  - методами контроля выполнения работниками подразделения производственных заданий | Высокий | Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана | отлично |
| совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно |
| раскрыты основные положения вопросов; в ответе |
| прослеживается четкая структура, логическая последовательность, |
| отражающая сущность раскрываемых понятий. Знание по |
| предмету демонстрируется на фоне понимания его в системе |
| данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен |
| литературным языком с использованием современной терминологии. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа |
| Базовый | Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные недочеты. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком с использованием современной. Могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя | хорошо |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Минимальный | Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции | удовлетвори тельно |
| Не освоено | Ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь обсуждаемого вопроса с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная, терминология не используется. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента. *Или* Ответ на вопрос полностью отсутствует  *Или* Отказ от ответа | неудовлетво рительно |

# Типовые задания для практики

## Перечень контрольных вопросов и заданий для проведения текущей аттестации по разделам (этапам) практики, осваиваемым студентом самостоятельно:

1. Изучить основные виды строительно-монтажных работ.
2. Изучить технические средства при производстве строительно-монтажных работ.
3. Изучить основную технологическую документацию.
4. Разработка эффективных организационно-технологических моделей выполнения СМР.
5. Изучить устав и специфику работы предприятия.
6. Изучить должностную инструкцию

*ПРИМЕРНАЯ СХЕМА ОТЧЕТА СТУДЕНТА-ПРАКТИКАНТА*

* 1. Фамилия, имя, отчество.
  2. Место похождения практики (база практики). Сроки прохождения практики.
  3. Под чьим руководством проходил практику
  4. Какие основные задачи решались Вами за период практики? Как Вы их решали, какие получили результаты?
  5. Как Вы учитывали и использовали теоретические знания. Приведите примеры. Получили ли Вы удовлетворение от этой работы, какие при этом встретили затруднения?
  6. Что получилось наиболее удачно и почему?
  7. Какие умения и навыки сформировали за период практики?
  8. Какие трудности обнаружил при подготовке в проведении, анализе собственной деятельности и деятельности других.
  9. Ваши предложения по усовершенствованию практики.

# Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

По итогам производственной практики студентом составляется отчет. В течение практики по защитам разделов отчета выставляются баллы. Студент может набрать за текущую работу на практике максимальное количество баллов 80 и защиту отчета по практике – 20 баллов.

*Описание рейтингового контроля*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Испытания / Формы СРС | Баллы | Примечание |
| 1 | Подготовка разделов отчета по практике, ведение дневника | 55 б. | Освещение теоретических вопросов, правильность вычислений, полученных при полевых измерениях, оформление раздела |
| 2 | Подготовка к защите отчета по практике, оформление | 15 б. | Подготовка к вопросам по разделам |
| 3 | Защита отчета по практике | 30 б. |  |
|  | **Итого:** | **100 б.** |  |

* максимальное количество баллов в течение прохождения практики – 70,
* максимальное количество баллов за защиту практики – 30,
* минимальное число баллов – 45.

# 7. Перечень учебной литературы необходимой для проведения практики

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной литературы, вид и характеристика иных информационных ресурсов. | | Наличие грифа, вид грифа. | экземпляров  в библиотеке |
| Основная литература | | | | |
| 1 | Технология возведения высотных монолитных железобетонных зданий: учебное пособие / Н.И.Доркин, С.В.Зубанов – Самара: СГАСУ, 2012. – 228с.  [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\_view&book\_id=142916](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&amp;book_id=142916) | |  |  |
| 2 | Под общ.ред. Невского В.А. Строительное материаловедение. Учебное пособие. Ростов на Дону: Феникс, 2010, 589 с. | |  | 3 |
| 3 | Кирнев А. Д., Несветаев Г. В. [Строительные краны и](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=256449&amp;sr=1) [грузоподъемные механизмы : (для выполнения курсового и](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=256449&amp;sr=1) [дипломного проектирования по технологии и организации в](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=256449&amp;sr=1) [строительстве и специалистов-строителей): справочник](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=256449&amp;sr=1) - Ростовн/Д: [Феникс](http://biblioclub.ru/index.php?page=publisher&amp;pub_id=188), 2013 – 672 с.  [*http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=256449&sr=1*](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=256449&amp;sr=1) | |  |  |
| 4 | Канаков Г.В., Прохоров В.Ю.  Проектирование оснований и фундаментов гражданских зданий. Учебно-методическое пособие. Н.Новгород: ННГАСУ, 2010г. – 72с.  [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\_view&book\_id=427250](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&amp;book_id=427250) | |  |  |
| 5 | Евстифеев В.Г. Железобетонные и каменные конструкции. В 2-х частях. Часть 1. Железобетонные и каменные конструкции. Москва, Издательский центр Академия, 2011 | |  | 5 |
| 6 | Технологическое проектирование производства сборного бетона и железобетона: Учебное пособие/ А.Г. Чикноворьян; СГАСУ. Самара, 2010. – 94с.  \[http://biblioclub.ru/index.php?page=book\_view&book\_id](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&amp;book_id)  =143877 | |  |  |
| Дополнительная литература | | | | |
| 1 | Теличенко В.И., Лапидус А.А., Терентьев О.М. Технология возведений зданий и сооружений. Учеб. для студ. вузов. Изд. 4-е, стер. Москва, Высш. школа, 2008-446с. | Допущено М-ом образования и науки РФ | | 15 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 3 | Г.К.Соколов. Технология возведения специальных зданий и сооружений. Учеб. пособ. Для студ. вузов. Москва, Академия, 2005-346с. | Допущено М-ом образования и науки РФ | 5 |
| Нормативная литература | | | |
| 4 | Межгосударственный стандарт. ГОСТ 21.101-97. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации. / издание официальное, взамен ГОСТ 21.101 - 93 |  |  |
| 5 | Межгосударственный стандарт. ГОСТ 21.501-93. Система проектной документации для строительства. Правила выполнения архитектурно-строительных рабочих чертежей./ взамен ГОСТ 21.107-78, ГОСТ 21.501-80, ГОСТ 21.502-78 и  ГОСТ 21.503-80 |  |  |

**8. Перечень ресурсов информационно-телекоммукационной сети «интернет», необходимых для проведения практики**

1. Электронные нормативно-технические программные комплексы «Техэксперт»,

«Стройконсультант»

1. СДО Moodle <http://moodle.nfygu.ru/course/view.php?id=9385>

# Описание материально-технической базы необходимой для прохождения практики

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование практики | Виды учебной работы (лекция, практич. занятия, семинары, лаборат.раб.) | Наименова- ние специали- зированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр. | Перечень основного оборудования (в т.ч. аудио-, видео-, графическое сопровождение) |
| 1 | **Б2.О.02(П)**  **Технологическая практика** | ПР | **каб. А 306** | Учебная аудитория, оснащенная интерактивной доской, ноутбуком, мультимедийным проектором. |

1. **Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики**
   1. Перечень информационных технологий

При проведении практики используются следующие информационные технологии:

* пакет прикладных программ MS Office (в том числе Power Point),
* программное обеспечение класса САПР - Autocad,
* организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты и СДО Moodle.
  1. Перечень программного обеспечения *(при необходимости)*

[Microsoft Office](http://www.s-vfu.ru/upload/ui/microsoft.pdf) (Договор на передачу прав №1264-06/15 от 26 июня 2015 г.); [Kaspersky](http://www.s-vfu.ru/upload/ui/kaspersky.pdf)  [Endpoint Security](http://www.s-vfu.ru/upload/ui/kaspersky.pdf) (Договор на передачу прав №1093-06/15 от 15 июня 2015 г.)

# ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

**Б2.О.02(П) Производственная технологическая практика**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Учебный год | Внесенные изменения | Преподаватель (ФИО) | Протокол заседания выпускающей кафедры (дата, номер), ФИО зав.кафедрой, подпись |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

*В таблице указывается только характер изменений (например, изменение темы, списка источников по теме или темам, средств промежуточного контроля) с указанием пунктов рабочей программы. Само содержание изменений оформляется приложением по сквозной нумерации.*



# АННОТАЦИЯ

**к программе практики**

**Б2.О.03(П) Производственная исполнительская практика**

Трудоемкость 9 з. е.

# Цель освоения, краткое содержание, место, способ и форма проведения практики

Цель освоения практики: приобретение практических навыков и компетенций в строительстве, т.е. освоение практических основ методов выполнения отдельных производственных процессов с применением эффективных строительных материалов и конструкций, современных технических средств, прогрессивной организации труда рабочих.

Краткое содержание практики. Практика проводится в течение 6 недель на 3 курсе в 6 семестре. Студенты знакомятся с правилами техники безопасности в строительстве, объектами строительной индустрии.

Место проведения практики: территория Нерюнгринского района (строительные и ремонтно-строительные организации и предприятия; научно-исследовательские, проектно- изыскательские организации строительного профиля; управления, комитеты, органы архитектуры и градостроительства, службы и отделы при администрации города, района, при правительстве области; подразделения ТИ (ф) СВФУ).

Способ проведения практики: практика стационарная, непрерывная. Форма проведения: дискретно.

# Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательных программ

|  |  |
| --- | --- |
| Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций) | Планируемые результаты обучения по практике |
| Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства  (ОПК-3: ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.7) | *знать*  *-* основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности;  *уметь*  *-* использовать нормативные правовые и технические документы в профессиональной деятельности;  *владеть*  - профессиональной терминологией  - методикой решения задач профессиональной деятельности; |

|  |  |
| --- | --- |
| Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-4: ОПК-4.2; ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-4.6) | *знать*  *-* требования нормативно-правовых и нормативно- технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве;  *уметь*  - оценивать соответствие параметров продукции требованиям нормативно-технических документов  *владеть*  практическими навыками составления распорядительной документации производственного подразделения |
| Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики (ОПК- 7: ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.5; ОПК-7.6; ОПК-7.7; ОПК-7.8) | *знать*  *-* методы измерения, контроля и диагностики;  - системы менеджмента качества в производственном подразделении  *уметь* применять современные методы измерения, контроля и диагностики.  *владеть*  *-* практическими навыкамисоставления плана мероприятий по обеспечению качества продукции |
| Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии (ОПК-8: ОПК-8.1; ОПК-8.3; ОПК-8.4; ОПК-8.5) | *знать*  *-* технологические процессы строительного производства  *-* требования производственной и экологической безопасности  *уметь*  *-* производить контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии  *владеть*  *-* практическими навыкамисоставления документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции) |
| Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии (ОПК-9: ОПК-9.1; ОПК-9.5) | *знать*  *-* нормативную базув области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии  *уметь*  *-* производить контроль соблюдения требований охраны труда на производстве  *- владеть*  организаторскими и управленческими навыками |

**1.3. Место практики в структуре образовательной программы**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Индекс | Наименование дисциплины (модуля), практики | Семестр изучения | Индексы и наименование учебных дисциплин (модулей), практик | |
| на которые опирается содержание данной практики | для которых содержание данной практики выступает опорой |
| Б2.О.03(П) | Производственная исполнительская практика | 6 | Б1.О.11 Информационные технологии в цифровом обществе;  Б1.О.24 Введение в специальность.  Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности; Б1.О.10 Основы УНИД;  Б1.О.13 Профессиональное мастерство;  Б1.О.25 Строительные материалы;  Б1.О.26 Средства механизации в строительства; Б1.О.27 Архитектура зданий и сооружений; Б1.В.05 Инженерные системы зданий и | Б1.О.28 Металлические конструкции, включая сварку; Б1.О.30 Железобетонные и каменные конструкции; Б1.В.04 Технологии возведения зданий и сооружений;  Б1.В.06 Технические вопросы реконструкции зданий и сооружений;  Б1.В.09 Основы САПР. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | сооружений;  Б1.В.05.02 Водоснабжение и водоотведение; Б1.В.05.02  Теплогазоснабжение и вентиляция;  Б1.О.32 Основы AutoCAD. |  |

**1.4. Язык обучения:** русский.

# Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях

Выписка из учебного плана: БП-ПГС-19

|  |  |
| --- | --- |
| Вид практики по учебному плану | Производственная практика |
| Индекс и тип практики по учебному плану | Б2.О.03 (П) Исполнительская практика |
| Курс прохождения | 3 |
| Семестр(ы) прохождения | 6 |
| Форма промежуточной аттестации | Зачет с оценкой |
| Трудоемкость (в ЗЕТ) | 9 |
| Количество недель | 6 |

# Содержание практики

Исполнительная практика предусматривает закрепление студентами знаний по технологии строительного производства, ознакомление на практике с организацией и управлением строительства.

Студент должен изучить технологические процессы изготовления и проектирования строительных конструкций, технологические процессы строительно-монтажных работ в строительстве, последовательность проектирования конструкций, опираясь на знания компетенций, полученных при изучении предшествующих дисциплин.

Во время практики студенты должны приобрести производственно-технологические и организационные навыки, изучить взаимоотношения в производственном коллективе, закрепить и расширить знания, полученные при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин, а также ближе ознакомиться с российской и зарубежной техникой и технологиями в строительстве.

Студент должен изучить основные должностные обязанности рабочих строительных специальностей, ИТР и порядок ведения технологической документации. Изучив технологические процессы, следует сделать вывод о перспективе дальнейшего её совершенствования, целесообразности применения новой техники и т.д. Рекомендуется ознакомиться с содержанием научно-исследовательских работ, выполняемых на данном предприятии.

Практика направлена на приобретение студентом опыта самостоятельного выполнения некоторых расчетов и рабочих чертежей. Необходимо также ознакомиться с типовыми решениями зданий и сооружений и каталогами отдельных элементов строительных конструкций и деталей. Основной этап должен включать в себя выполнение производственных заданий: выполнение чертежей по эскизам с использованием САПР («AutoСAD», «ArchiСAD» и др.); разработку чертежей арматурных изделий с использованием САПР («AutoСAD» и др.); составление спецификаций на арматурные изделия и на

конструкции; льбиозумчоевнипероаектной документации; изучение программ расчета несущих систем и отдельных несущих конструкций с использованием расчетных программных комплексов: «ЛИРА-САПР», «SCADOffice»и др. Во время прохождения исполнительской практики используются программы САПР(системы автоматизированного проектирования): «AutoСAD», «ArchiСAD»и др. Расчетные программные комплексы:

«ЛИРА-САПР», «SCADOffice»и др., анализируются различные реализации проектного решения.

Руководство практикой обеспечивается преподавателями ТИ (ф) СВФУ.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Разделы (этапы) практики | Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость  (в часах) | | Формы текущего контроля |
| работа под наблюдением руководителя | СРС |
|  | *Подготовительный этап:* |  |  |  |
| 1 | - прохождение инструктажа и аттестация по безопасности в период прохождения практики | 1 | - |  |
| 2 | - предварительное организационное собрание (планирование работ, выдача индивидуального задания (специальной части) иметодических указаний по практике) | 2 | - |  |
|  | *Производственный этап:* |  |  |  |
| 3 | - работа в подразделениях предприятия в качестве стажеров | 43 | - | контроль посещения |
| 4 | - обработка и анализ полученной информации | 2 | 190 | дневник практики |
| 5 | Подготовка отчета по практике | 1 | 72 | текущий контроль |
| 6 | Защита отчета по практике | 1 | 12 | зачет с оценкой |
|  | Итого: | 50 | 274 | 324ч. |

# Форма, вид и порядок отчетности обучающихся о прохождении практики

*Сроки сдачи материалов по практике.* Отчетную документацию по итогам прохождения практики студентом составляют дневник и отчет по практике с выполненным индивидуальным заданием, которые сдаются на кафедру в недельный срок с начала учебного процесса. Руководитель практики проверяет отчет и по результатам проверки студенты допускаются к зачету или исправляют отчет.

*Структура отчета.* Отчет по практике является основным документом, характеризующим работу студентов во время практики и по которому оценивается вся работа бригады и выставляется оценка за практику. Отчет составляется в соответствии с программой практики и содержит следующие материалы:

* 1. Введение.

Цели и задачи практики. Задание по практике.

* 1. Характеристика производственного объекта

а) краткое описание предприятия, учреждения или организации; б) краткое описание отдела, цеха, лаборатории и др..

* 1. Выполнение индивидуального задания по практике.

а) изложение теоретического материала, необходимого для выполнения заданий; б) практическая часть.

* 1. Выводы и рекомендации.
  2. Список использованных источников.
  3. Приложения.

*Структура дневника.* Дневник по практике является документом, характеризующим бюджет времени и виды работ, выполненные студентом во время прохождения практики. По

дневнику практики оценивается личная работа студента при прохождении практики. В дневник включается: дата, время и вид работ, выполненных персонально студентом.

*Требования к оформлению отчетов.* Отчет выполняется в текстовом редакторе MS Word. Шрифт Times New Roman (Cyr), 12 кегль, межстрочный интервал полуторный, абзацный отступ – 1,25 см; автоматический перенос слов; выравнивание – по ширине. Используемый размер бумаги А4, формат набора 165 × 252 мм (параметры полосы: верхнее поле – 20 мм; нижнее – 25; левое – 30; правое – 15).

Библиографический список составляется в соответствии с ГОСТ 7.1-84. Стиль списка: шрифт - Times New Roman, кегль 12, обычный. На все работы, приведённые в списке, должны быть ссылки в тексте пояснительной записки.

Иллюстрации: размер иллюстраций должен соответствовать формату набора – не более 165 × 252 мм. Подрисуночные подписи набирают под рисунком, отступив 0,5 см, основным шрифтом Times New Roman, кегль 12, обычный.

Чертежи должны быть оформлены в соответствии с ГОСТ СПДС и ЕСКД. Надписи должны быть четкими, объекты показаны стандартными условными знаками. Неполный или небрежно оформленный отчет и дневник не принимается.

# Методические указания для обучающихся по прохождению практики

В период прохождения практики студент знакомится с работой предприятия и его подразделений, выполняет задания, обозначенные руководителем практики от предприятия. Во время прохождения производственной практики основными видами работы студентов являются личное участие студентов в работе предприятий, изучение производственно-технологических циклов предприятия, обработка и систематизация фактического и материала, обзор и изучение специальной периодической и учебной литературы, поиск материала в сетевых информационных источниках, обучение правилам написания отчета по практике.

*Правила безопасности*.

Студент, при прохождении производственной практики на площадках строительства, обязан:

1. изучить и строго соблюдать правила охраны труда, производственной безопасности и производственной санитарии:
2. не перемещать, не демонтировать, не разрушать средства безопасности и гигиены труда, не предпринимать любые действия, приводящие к снижению уровня безопасности других лиц;
3. применять средства коллективной и индивидуальной защиты;
4. немедленно извещать своего непосредственного руководителя о любой ситуации, которая, по его мнению, создает непосредственную угрозу жизни или здоровью людей;
5. немедленно сообщать о любом несчастном случае или случае повреждения здоровья, происшедшем в ходе практики или в связи с ней;
6. студенты в нетрезвом виде или в состоянии наркотического опьянения отстраняются от прохождения практики, по решению кафедры, могут быть отстранены от нее и, в последующем, отчислены.

*Обязанности студента-практиканта.*

Студент при прохождении практики обязан:

* + полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики,
  + подчиняться действующим на предприятии, в учреждении, организации правилам внутреннего трудового распорядка,
  + изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности,
  + активно участвовать в общественной жизни коллектива,
  + нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными работниками,
  + вести дневник, в который записывать необходимые цифровые материалы, содержание лекций и бесед, делать эскизы, зарисовки и т. д.,
  + представить руководителю практики письменный отчет о выполнении всех заданий и сдать зачет по практике.

# .Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике

* 1. Показатели критерии и шкала оценивания практики

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование индикатора достижения компетенций** | **Показатель оценивания** | **Уровень освоения** | **Критерий** | **Оценка** |
| ОПК-3  ОПК-4 | *знать*  *-* основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности;  *уметь*  *-* использовать нормативные правовые и технические документы в профессиональной деятельности;  *владеть*  - профессиональной терминологией  - методикой решения задач профессиональной деятельности;  *уметь* оценивать условия работы строительных конструкций и взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды;  *знать*  *-* требования нормативно-правовых и нормативно- технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве;  *уметь*  - оценивать соответствие параметров продукции требованиям нормативно-технических документов  *владеть*  практическими навыками составления распорядительной документации производственного подразделения | **Высокий** | Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения вопросов; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий. Знание по предмету демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком с использованием современной терминологии. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа | **отлично** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ОПК-7  ОПК-8  ОПК-9 | *знать*  *-* методы измерения, контроля и диагностики;  - системы менеджмента качества в производственном подразделении  *уметь* применять современные методы измерения, контроля и диагностики.  *владеть*  *-* практическими навыкамисоставления плана мероприятий по обеспечению качества продукции  *знать*  *-* технологические процессы строительного производства  *-* требования производственной и экологической безопасности  *уметь*  *-* производить контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии  *владеть*  *-* практическими навыкамисоставления документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции)  *знать*  *-* нормативную базув области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии  *уметь*  *-* производить контроль соблюдения требований охраны труда на производстве  *- владеть*  организаторскими и управленческими навыками | **Базовый** | Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные недочеты. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком с использованием современной. Могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя | **хорошо** |
| **Минимальный** | Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции | **удовлетворительно** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **Не освоено** | Ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь обсуждаемого вопроса с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная, терминология не используется. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента.  *Или* Ответ на вопрос полностью отсутствует  *Или* Отказ от ответа | **неудовлетворительно** |

# Типовые задания для практики

## Перечень контрольных вопросов и заданий для проведения текущей аттестации по разделам (этапам) практики, осваиваемым студентом самостоятельно:

1. .Сведения о принимающей организацией.
2. .Какая конкретная проектная документация разработана в последнее время принимающей организацией.
3. .Виды объектов, проектируемых данной организацией. 4.Проектные решения, учитывающие региональные условия. 5.Особенности привязки типовых проектов.
4. .Современные программные комплексы, используемые при расчетах несущих конструкций и систем.
5. .Расчетные модели, используемые в данных программных комплексах.
6. .Порядок составления исходных данных для работы с различными программными комплексами.
7. .Обработка и анализ результатов расчета. 10.Графическое оформление результатов расчета.
8. .Нормативные документы, необходимые для расчета и проектирования зданий и сооружений.
9. .Основные планировочные и конструктивные решения в сооружениях, разрабатываемых в период практики.
10. .Передовой опыт и достижения в отечественной и зарубежной проектной практике по объектам, проектируемым в период практики.

*ПРИМЕРНАЯ СХЕМА ОТЧЕТА СТУДЕНТА-ПРАКТИКАНТА*

1. Фамилия, имя, отчество.
2. Место похождения практики (база практики). Сроки прохождения практики.
3. Под чьим руководством проходил практику
4. Какие основные задачи решались Вами за период практики? Как Вы их решали, какие получили результаты?
5. Как Вы учитывали и использовали теоретические знания. Приведите примеры. Получили ли Вы удовлетворение от этой работы, какие при этом встретили затруднения?
6. Что получилось наиболее удачно и почему?
7. Какие умения и навыки сформировали за период практики?
8. Какие трудности обнаружил при подготовке в проведении, анализе собственной деятельности и деятельности других.
9. Ваши предложения по усовершенствованию практики.

# Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

По итогам производственной практики студентом составляется отчет. В течение практики по защитам разделов отчета выставляются баллы. Студент может набрать за текущую работу на практике максимальное количество баллов 80 и защиту отчета по практике – 20 баллов.

*Описание рейтингового контроля*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Испытания / Формы СРС | Баллы | Примечание |
| 1 | Подготовка разделов отчета по практике, ведение дневника | 53 б. | Освещение теоретических вопросов, правильность вычислений, полученных при полевых измерениях, оформление раздела |
| 2 | Подготовка к защите отчета по практике, | 17 б. | Подготовка к вопросам по разделам |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | оформление |  |  |
| 3 | Защита отчета по практике | 30 б. |  |
|  | **Итого:** | **100 б.** |  |

* + максимальное количество баллов в течение прохождения практики – 70,
  + максимальное количество баллов за защиту практики – 30,
  + минимальное число баллов – 45.

# 7. Перечень учебной литературы необходимой для проведения практики

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной литературы, вид и характеристика иных информационных ресурсов. | Наличие грифа, вид грифа. | НБ СВФУ,  кафедральная библиотека и кол-во экземпляров |
| Основная литература | | | |
| 1 | Технология возведения высотных монолитных железобетонных зданий: учебное пособие / Н.И.Доркин, С.В.Зубанов – Самара: СГАСУ, 2012. – 228с.  [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\_view&book\_id=142916](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&amp;book_id=142916) |  |  |
| 2 | Под общ.ред. Невского В.А. Строительное материаловедение. Учебное пособие. Ростов на Дону: Феникс, 2010, 589 с. |  | 3 |
| 3 | Кирнев А. Д., Несветаев Г. В. [Строительные краны и](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=256449&amp;sr=1) [грузоподъемные механизмы : (для выполнения курсового и](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=256449&amp;sr=1) [дипломного проектирования по технологии и организации в](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=256449&amp;sr=1) [строительстве и специалистов-строителей): справочник](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=256449&amp;sr=1) - Ростовн/Д: [Феникс](http://biblioclub.ru/index.php?page=publisher&amp;pub_id=188), 2013 – 672 с.  [*http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=256449&sr=1*](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=256449&amp;sr=1) |  |  |
| 4 | Канаков Г.В., Прохоров В.Ю.  Проектирование оснований и фундаментов гражданских зданий. Учебно-методическое пособие. Н.Новгород: ННГАСУ, 2010г. – 72с.  [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\_view&book\_id=427250](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&amp;book_id=427250) |  |  |
| 5 | Евстифеев В.Г. Железобетонные и каменные конструкции. В 2-х частях. Часть 1. Железобетонные и каменные конструкции. Москва, Издательский центр Академия, 2011 |  | 5 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 6 | Технологическое проектирование производства сборного бетона и железобетона: Учебное пособие/ А.Г. Чикноворьян; СГАСУ. Самара, 2010. – 94с.  \[http://biblioclub.ru/index.php?page=book\_view&book\_id](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&amp;book_id)  =143877 | |  |  |
| Дополнительная литература | | | | |
| 1 | Теличенко В.И., Лапидус А.А., Терентьев О.М. Технология возведений зданий и сооружений. Учеб. для студ. вузов. Изд. 4-е, стер. Москва, Высш. школа, 2008- 446с. | Допущено М-ом образования и науки РФ | | 15 |
| 3 | Г.К.Соколов. Технология возведения специальных зданий и сооружений. Учеб. пособ. Для студ. вузов. Москва, Академия, 2005-346с. | Допущено М-ом образования и науки РФ | | 5 |
| Нормативная литература | | | | |
| 4 | Межгосударственный стандарт. ГОСТ 21.101-97. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации. / издание официальное, взамен ГОСТ 21.101 - 93 |  | |  |
| 5 | Межгосударственный стандарт. ГОСТ 21.501-93. Система проектной документации для строительства. Правила выполнения архитектурно-строительных рабочих чертежей./ взамен ГОСТ 21.107-78, ГОСТ 21.501-80, ГОСТ 21.502-78 и ГОСТ 21.503-80 |  | |  |

**8. Перечень ресурсов информационно-телекоммукационной сети «интернет», необходимых для проведения практики**

1. Электронные нормативно-технические программные комплексы «Техэксперт»,

«Стройконсультант»

1. СДО Moodle <http://moodle.nfygu.ru/course/view.php?id=9386>

# 9. Описание материально-технической базы необходимой для прохождения практики

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование практики** | **Виды учебной работы (лекция, практич. занятия, семинары, лаборат.раб.)** | **Наименова ние специали- зированных аудиторий, кабинетов, лаборатори й и пр.** | **Перечень основного оборудования** (в т.ч. аудио-, видео-, графическое сопровождение) |
| 1. | **Б2.О.03(П)**  **Исполнительская практика** | ПР | **каб. А 306** | Учебная аудитория, оснащенная интерактивной доской, ноутбуком, мультимедийным проектором. |

* 1. **Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики**
     1. Перечень информационных технологий

При проведении практики используются следующие информационные технологии:

* пакет прикладных программ MS Office (в том числе Power Point),
* программное обеспечение класса САПР - Autocad,
* организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты и СДО Moodle.
  + 1. Перечень программного обеспечения *(при необходимости****)***

[Microsoft Office](http://www.s-vfu.ru/upload/ui/microsoft.pdf) (Договор на передачу прав №1264-06/15 от 26 июня 2015 г.); [Kaspersky](http://www.s-vfu.ru/upload/ui/kaspersky.pdf)  [Endpoint Security](http://www.s-vfu.ru/upload/ui/kaspersky.pdf) (Договор на передачу прав №1093-06/15 от 15 июня 2015 г.)

# ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

**Б2.О.03(П) Производственная исполнительская практика**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Учебный год | Внесенные изменения | Преподаватель (ФИО) | Протокол заседания выпускающей кафедры (дата,номер), ФИО зав.кафедрой, подпись |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

*В таблице указывается только характер изменений (например, изменение темы, списка источников по теме или темам, средств промежуточного контроля) с указанием пунктов рабочей программы. Само содержание изменений оформляется приложением по сквозной нумерации.*



# АННОТАЦИЯ

**к программе практики**

**Б2.О.04(Н) Производственная практика: научно-исследовательская работа**

Трудоемкость 3 з.е.

* 1. **Цель освоения, краткое содержание, место, способ и форма проведения практики** Цель освоения практики: систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний, формирование у студентов навыков ведения самостоятельной

научной работы, исследования и экспериментирования в специальной части выпускной квалификационной работы; закрепление знаний, полученных в процессе обучения, приобретение умений и навыков по всем видам профессиональной деятельности, овладение современными методами и методологией научного исследования, совершенствование умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности; обретение опыта научной и аналитической деятельности, а также овладение умениями изложения полученных результатов в виде отчетов, публикаций, докладов; формирование соответствующих умений в области подготовки научных и учебных материалов.

Краткое содержание практики. Научно-исследовательская практика нацелена на обеспечение взаимосвязи между теоретическими знаниями, полученными при усвоении университетской образовательной программы, и практической деятельностью по применению этих знаний в ходе научно-исследовательской работы. Практика (научно- исследовательская) проводится в течение 2 недель на 4 курсе в 7 семестре. Во время практики студенты должны собрать материал, обработать его и подготовить для использования в выпускной квалификационной работе. Каждый студент получает тему специальной части дипломной работы, согласовывает с руководителем цель, прописанную в задании, определяет объем и порядок сбора материалов, достаточных для выполнения программы. В соответствии с выбранной тематикой диплома студенты направляются в научно-исследовательские институты, исследовательские лаборатории. Индивидуальное задание практики для выполнения выпускной квалификационной работы тесно увязывается с темой выпускной квалификационной работы и формулируется руководителем ВКР.

Место проведения практики: территория Нерюнгринского района (научно- исследовательские, проектно-изыскательские организации строительного профиля; исследовательские лаборатории).

Способ проведения практики: практика стационарная, непрерывная. Форма профедения: дискретно

# Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательных программ

|  |  |
| --- | --- |
| Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций) | Планируемые результаты обучения по практике |
| Способен принимать решения в  профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно- коммунального хозяйства (ОПК-3: ОПК-3.1; ОПК-3.2) | *знать* основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности;  *уметь* использовать нормативные правовые и технические документы в профессиональной деятельности;  *владеть* профессиональной терминологией при описании основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности; |
| Способен участвовать в проектировании  объектов строительства и жилищно- коммунального хозяйства, в  подготовке расчетного и технико- экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов (ОПК-6: ОПК-6.2; ОПК-6.7; ОПК-6.8) | *знать*  *-*требования нормативно-технических документов и технического задания на проектирование;  *уметь*  *-*производить выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем;  *-* проводить проверку соответствия проектного решения требованиям нормативно- технических документов и технического задания на проектирование  *владеть*  - навыками автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов;  *-*методами *в*ыбора технологических решений проекта здания, разработка элемента проекта производства работ; |
| Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии (ОПК-8: ОПК-8.1; ОПК-8.2) | *знать*  *-* технологические процессы строительного производства и строительной  *-* требования производственной и экологической безопасности  *уметь*  - контролировать технологические процессы строительного производства  *владеть*  - известными и новыми методиками в области строительства и строительной индустрии |

* 1. **Место практики в структуре образовательной программы**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Индекс | Наименование дисциплины (модуля), практики | Семестр изучения | Индексы и наименование учебных дисциплин (модулей), практик | |
| на которые опирается содержание данной практики | для которых содержание данной практики выступает опорой |
| Б2.О.04(П) | Производственная практика: научно- исследовательская работа | 7 | Б1.О.12 Основы проектной  деятельности;  Б1.О.23 Метрология, стандартизация и сертификация;  Б1.О.31 Основания и фундаменты;  Б1.О.28 Металлические конструкции, включая сварку;  Б1.В.02  Технологические; процессы в  строительстве;  Б1.В.04 Технологии возведения зданий и сооружений;  Б1.В.05 Инженерные системы зданий и сооружений;  Б1.В.07 Техническая эксплуатация и обслуживание зданий; Б1.В.08 Исполнительно-техническая документация и контроль качества; Б1.В.09 Основы САПР. | Б2.О.05(Пд)  Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы; Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы. |

* 1. **Язык обучения:** русский.

# Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях

Выписка из учебного плана: БП-ПГС-19

|  |  |
| --- | --- |
| Вид практики по учебному плану | Производственная |
| Индекс и тип практики по учебному плану | Б2.О.04(Н) Научно-исследовательская работа |
| Курс прохождения | 4 |
| Семестр(ы) прохождения | 7 |
| Форма промежуточной аттестации | Зачет с оценкой |
| Трудоемкость (в ЗЕТ) | 3 |
| Количество недель | 2 |

# Содержание практики

Производственная практика (научно-исследовательская работа) является обязательным этапом обучения бакалавра и предусматривается учебным планом.

Требования к входным знаниям, умениям и готовности студентов, приобретенных в результате освоения предшествующих частей ОПОП: студент должен знать теоретические основы изученных дисциплин; уметь обрабатывать, классифицировать и систематизировать различный материал.

Прохождение данной практики необходимо в качестве подготовки выпускной квалификационной работы.

До начала практики руководители от Института проводят организационные собрания со студентами. На собрании обсуждаются следующие вопросы: цель и задачи практики; время и место проведения практики; порядок получения направления на практику; содержание программы практики; порядок заполнения дневника; права и обязанности студента-практиканта; требования к отчету по практике; охрана труда и техника безопасности; порядок проведения дифференцированного зачета по практике. Студенты обеспечиваются программой практики, дневником, содержащим задания на практику.

Важное значение имеет правильная организация производственной практики. Каждый студент перед отъездом на практику получает тему специальной части выпускной квалификационной работы, согласовывает с руководителем цель, стоящую в задании, определяет объем и порядок сбора материалов, достаточных для выполнения программы. В соответствии с выбранной тематикой студент направляются на конкретное предприятие. Индивидуальное задание производственной практики тесно увязывается с темой дипломной работы и формулируется руководителем диплома.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Разделы (этапы) практики | Недели | Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | Формы текущего контроля |
| работа под наблюдением руководителя | СРС |
|  | *Подготовительный этап:* |  |  |  |  |
| 1 | -прохождение  инструктажа и аттестация по безопасности в период | 1 | 1 | - |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Разделы (этапы) практики | Недели | Виды учебной раб практике, вклю  самостоятельную студентов и трудое  (в часах) | оты на чая работу мкость | Формы текущего контроля |
|  |  |  | работа под наблюдением руководителя | СРС |  |
|  | прохождения практики |  |  |  |  |
| 2 | - предварительное организационное собрание (планирование работ, выдача индивидуального задания (специальной части) и методических указаний по практике) | 1 | 1 | - |  |
| 3 | - анализ предметной области по заданной тематике | 1 | 2 | 4 | дневник практики |
| 4 | - выбор наиболее целесообразных решений | 1 | 2 | 6 | дневник практики |
|  | *Производственный этап:* |  |  |  |  |
| 5 | - детальное ознакомление с данными российского и зарубежного опыта,  применяемого в исследовательской части | 1 | 6 | 21 | контроль посещения, дневник практики |
| 6 | - анализ, систематизация и обобщение научно- технической информации по теме исследований; | 1-2 |  | 10 | дневник практики |
| 7 | - теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных задач | 1-2 |  | 20 | дневник практики |
| 8 | - анализ научной и практической значимости проводимых  исследований, а также технико-экономической эффективности  разработки | 2 |  | 10 | дневник практики |
| 9 | - обработка полученной информации | 2 | 2 | 20 | дневник практики |
| 10 | Подготовка отчета по практике | 2 | 2 |  | текущий контроль |
| 11 | Защита отчета по практике | 2 | 1 | - | зачет с оценкой |
|  |  | 2 недели | 17 | 91 |  |
|  | Итого: |  | 108 |  |  |

# Форма, вид и порядок отчетности обучающихся о прохождении практики

*Сроки сдачи материалов по практике.* Отчетную документацию по итогам прохождения практики студентом составляют дневник, отчёт по практике, характеристику, направление на практику, индивидуальное задание на практику, приложения, которые сдаются на кафедру. Руководитель практики проверяет отчет и по результатам проверки студенты допускаются к зачету или исправляют отчет.

Итоги практики подводятся на итоговой конференции по практике, которая организуется на 1 неделе после окончания практики.

*Структура отчета.* Отчет по практике является основным документом, характеризующим работу студентов во время практики и по которому оценивается вся работа бригады и выставляется оценка за практику. Отчет составляется в соответствии с программой практики и содержит следующие материалы:

1. Введение.

Цели и задачи практики. Задание по практике.

1. Характеристика производственного объекта

а) краткое описание предприятия, учреждения или организации; б) краткое описание отдела, цеха, лаборатории и др.

1. Выполнение индивидуального задания по практике.

а) изложение теоретического материала, необходимого для выполнения заданий: актуальность выбранной темы;

выбор наиболее целесообразных решений выбранной тематики; б) практическая часть:

анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований;

теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных задач, включая математический (имитационный) эксперимент;

анализ достоверности полученных результатов;

сравнение результатов исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами;

анализ научной и практической значимости проводимых исследований, а также технико-экономической эффективности разработки;

1. Список использованных источников.
2. Приложения.

*Структура дневника.* Дневник по практике является документом, характеризующим бюджет времени и виды работ, выполненные студентом во время прохождения практики. По дневнику практики оценивается личная работа студента при прохождении практики. В дневник включается: дата, время и вид работ, выполненных персонально студентом.

*Требования к оформлению отчетов.* Отчет выполняется в текстовом редакторе MS Word. Шрифт Times New Roman (Cyr), 12 кегль, межстрочный интервал полуторный, абзацный отступ – 1,25 см; автоматический перенос слов; выравнивание – по ширине. Используемый размер бумаги А4, формат набора 165 × 252 мм (параметры полосы: верхнее поле – 20 мм; нижнее – 25; левое – 30; правое – 15).

Библиографический список составляется в соответствии с ГОСТ 7.1-84. Стиль списка: шрифт - Times New Roman, кегль 12, обычный. На все работы, приведённые в списке, должны быть ссылки в тексте пояснительной записки.

Иллюстрации: размер иллюстраций должен соответствовать формату набора – не более 165 × 252 мм. Подрисуночные подписи набирают под рисунком, отступив 0,5 см, основным шрифтом Times New Roman, кегль 12, обычный.

Чертежи должны быть оформлены в соответствии с ГОСТ СПДС и ЕСКД.

Надписи должны быть четкими, объекты показаны стандартными условными знаками. Неполный или небрежно оформленный отчет и дневник не принимается.

# 5. Методические указания для обучающихся по прохождению практики

В период прохождения практики студент знакомится с работой предприятия и его подразделений, выполняет задания, обозначенные в задании. Во время прохождения практики основными видами работы студентов являются личное участие студентов в работе предприятий, изучение производственно-технологических циклов предприятия, обработка и систематизация фактического и материала, обзор и изучение специальной периодической и учебной литературы, поиск материала в сетевых информационных источниках, обучение правилам написания отчета по практике.

*Обязанности студента-практиканта.* Студент при прохождении практики обязан:

* + полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики,
  + подчиняться действующим на предприятии, в учреждении, организации правилам внутреннего трудового распорядка,
  + изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности,
  + активно участвовать в общественной жизни коллектива,
  + нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными работниками,
  + вести дневник, в который записывать необходимые цифровые материалы, содержание лекций и бесед, делать эскизы, зарисовки и т. д.,
  + представить руководителю практики письменный отчет о выполнении всех заданий и сдать зачет по практике.

# .Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике

* 1. Показатели критерии и шкала оценивания практики

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование индикатора достижения компетенций** | **Показатель оценивания** | **Уровень освоения** | **Критерий** | **Оценка** |
| ОПК-3  ОПК-6  ОПК-8 | *знать* основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности;  *уметь* использовать нормативные правовые и технические документы в профессиональной деятельности;  *владеть* профессиональной терминологией при описании основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности;  *знать*  *-*требования нормативно-технических документов и технического задания на проектирование;  *уметь*  *-*производить выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем;  *-* проводить проверку соответствия проектного решения требованиям нормативно- технических документов и технического задания на проектирование  *владеть*  - навыками автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов;  *-*методами *в*ыбора технологических решений проекта здания, разработка элемента проекта производства работ;  *знать*  *-* технологические процессы строительного производства и строительной  *-* требования производственной и экологической безопасности  *уметь*  - контролировать технологические процессы строительного производства  *владеть*  - известными и новыми методиками в области строительства и строительной индустрии | **Высокий** | Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана  совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно  раскрыты основные положения вопросов; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий. Знание по предмету демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и  междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком с  использованием современной терминологии. Могут быть допущены  недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа | **отлично** |
| **Базовый** | Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные недочеты. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком с использованием современной. Могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя | **хорошо** |
| **Минимальный** | Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции | **удовлетворительно** |
| **Не освоено** | Ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь обсуждаемого вопроса с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная, терминология не используется. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента.  *Или* Ответ на вопрос полностью отсутствует  *Или* Отказ от ответа | **неудовлетворитель но** |

# Типовые задания для практики

## Перечень контрольных вопросов и заданий для проведения текущей аттестации по разделам (этапам) практики, осваиваемым студентом самостоятельно:

1. Совершенствование нулевого цикла технологии усиления кирпичных зданий г. Якутска.
2. Мониторинг планов на стадии ППР.
3. Автоматизация процесса управления строительным производством.
4. Технология монтажа спецсооружений.
5. Ценообразование в строительстве на примере РС(Я).
6. Бизнес планирование строительства малоквартирных домов.
7. Развитие методов сравнения вариантов организации строительных работ с учетом северных условий.
8. Сравнение пластифицирующих добавок для бетона при строительстве на Крайнем Севере.
9. Типы ригелей в промышленных зданиях.
10. Выбор оптимального материала для фасадной системы.
11. Выбор оптимального материала для отделочных работ.

# Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

По итогам учебной практики студентом составляется отчет. В течение практики по защитам разделов отчета выставляются баллы. Студент может набрать за текущую работу на практике максимальное количество баллов 70 и защиту отчета по практике – 30 баллов.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Испытания / Формы СРС | Баллы | Примечание |
| 1 | Подготовка разделов отчета по практике, ведение дневника | 53 б. | Освещение теоретических вопросов, правильность вычислений, полученных при полевых измерениях, оформление раздела |
| 2 | Подготовка к защите отчета по практике, оформление | 17 б. | Подготовка к вопросам по разделам |
| 3 | Защита отчета по практике | 30 б. |  |
|  | **Итого:** | **100 б.** |  |

* + максимальное количество баллов в течение прохождения практики – 70,
  + максимальное количество баллов за защиту отчета по практике – 30,
  + минимальное число баллов – 45.

# 7. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной литературы, вид и характеристика иных информационных ресурсов. | Наличие грифа, вид грифа. | экземпляров  в библиотеке |
| Основная литература | | | |
| 1 | Технология возведения высотных монолитных железобетонных зданий: учебное пособие / Н.И.Доркин, С.В.Зубанов – Самара: СГАСУ, 2012. – 228с.  [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\_view&book\_id=142916](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&amp;book_id=142916) |  |  |
| 2 | Под общ.ред. Невского В.А. Строительное материаловедение. Учебное пособие. Ростов на Дону: Феникс, 2010, 589 с. |  | 3 |
| 3 | Кирнев А. Д., Несветаев Г. В. [Строительные краны и](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=256449&amp;sr=1) [грузоподъемные механизмы : (для выполнения курсового и](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=256449&amp;sr=1) [дипломного проектирования по технологии и организации в](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=256449&amp;sr=1) [строительстве и специалистов-строителей): справочник](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=256449&amp;sr=1) - Ростовн/Д: [Феникс](http://biblioclub.ru/index.php?page=publisher&amp;pub_id=188), 2013 – 672 с.  [*http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=256449&sr=1*](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=256449&amp;sr=1) |  |  |
| 4 | Канаков Г.В., Прохоров В.Ю.  Проектирование оснований и фундаментов гражданских зданий. Учебно-методическое пособие. Н.Новгород: ННГАСУ, 2010г. – 72с.  [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\_view&book\_id=427250](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&amp;book_id=427250) |  |  |
| 5 | Евстифеев В.Г. Железобетонные и каменные конструкции. В 2-х частях. Часть 1. Железобетонные и каменные конструкции. Москва, Издательский центр Академия, 2011 |  | 5 |
| 6 | Технологическое проектирование производства сборного бетона и железобетона: Учебное пособие/ А.Г. Чикноворьян; СГАСУ. Самара, 2010. – 94с.  \[http://biblioclub.ru/index.php?page=book\_view&book\_id](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&amp;book_id)  =143877 |  |  |
| 7 | Гарифуллин Ф.А., Аюпов Р.Ш., Жиляков В.В. Материаловедение и технология конструкционных материалов. Учеб пособие.- К.: КНИТУ, 2013 – 248с. [http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258639&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=258639&amp;sr=1) |  |  |
| Дополнительная литература | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Теличенко В.И., Лапидус А.А., Терентьев О.М. Технология возведений зданий и сооружений. Учеб. для студ. вузов. Изд. 4-е, стер. Москва, Высш. школа, 2008-446с. | Допущено М-ом образования и науки РФ | 15 |
| 3 | Г.К.Соколов. Технология возведения специальных зданий и сооружений. Учеб. пособ. Для студ. вузов. Москва, Академия, 2005-346с. | Допущено М-ом образования и науки РФ | 5 |
| Нормативная литература | | | |
| 4 | Межгосударственный стандарт. ГОСТ 21.101-97. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации. / издание официальное, взамен ГОСТ 21.101 - 93 |  |  |
| 5 | Межгосударственный стандарт. ГОСТ 21.501-93. Система проектной документации для строительства. Правила выполнения архитектурно-строительных рабочих чертежей./ взамен ГОСТ 21.107-78, ГОСТ 21.501-80, ГОСТ 21.502-78 и  ГОСТ 21.503-80 |  |  |

**8. Перечень ресурсов информационно-телекоммукационной сети «интернет», необходимых для проведения практики**

1. Электронные нормативно-технические программные комплексы «Техэксперт»,

«Стройконсультант»

1. СДО Moodle <http://moodle.nfygu.ru/course/view.php?id=9387>

# 9. Описание материально-технической базы необходимой для прохождения практики

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование практики** | **Виды учебной работы (лекция, практич. занятия, семинары, лаборат.раб.)** | **Наименовани е специали- зированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр.** | **Перечень основного оборудования** (в т.ч. аудио-, видео-, графическое сопровождение) |
| 1. | **Б2.О.04(Н) Научно-**  **исследовательская работа** | ПР | **каб. А 306** | Учебная аудитория, оснащенная интерактивной доской, ноутбуком, мультимедийным проектором. |

1. **Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики**
   1. Перечень информационных технологий

При проведении практики используются следующие информационные технологии:

* пакет прикладных программ MS Office (в том числе Power Point),
* программное обеспечение класса САПР - Autocad,
* организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты и СДО Moodle.
  1. Перечень программного обеспечения *(при необходимости)*

[Microsoft Office](http://www.s-vfu.ru/upload/ui/microsoft.pdf) (Договор на передачу прав №1264-06/15 от 26 июня 2015 г.); [Kaspersky](http://www.s-vfu.ru/upload/ui/kaspersky.pdf)  [Endpoint Security](http://www.s-vfu.ru/upload/ui/kaspersky.pdf) (Договор на передачу прав №1093-06/15 от 15 июня 2015 г.)

# ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

**Б2.О.04(Н) Производственная практика: научно-исследовательская работа**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Учебный год | Внесенные изменения | Преподаватель (ФИО) | Протокол заседания выпускающей кафедры (дата,номер), ФИО зав.кафедрой, подпись |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

*В таблице указывается только характер изменений (например, изменение темы, списка источников по теме или темам, средств промежуточного контроля) с указанием пунктов рабочей программы. Само содержание изменений оформляется приложением по сквозной нумерации.*



# АННОТАЦИЯ

**к программе практики**

**Б2.О.05(Пд) Производственная преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы**

Трудоемкость 9 з.е.

# Цель освоения, краткое содержание, место, способ и форма проведения практики

Цели освоения практики: является сбор фактического материала, его обработка и подготовка для использования в дипломном проекте; закрепление знаний, полученных в процессе обучения, приобретение умений и навыков по всем видам профессиональной деятельности, проверка возможностей самостоятельной работы будущего специалиста в условиях конкретного производства, изучение студентами состава проектной, конструкторской и проектно-сметной документации на строительство объектов, аналогичных теме выпускной квалификационной работы. Практика дает возможность студентам закрепление и углубление теоретических знаний в области архитектуры, проектировании строительных конструкций, технологии, управлении и планировании строительного производства, экономики строительства.

Краткое содержание практики. Производственная практика проводится в течение 6 недель на 4 курсе в 8 семестре. Во время практики студенты должны собрать материал, обработать его и подготовить для использования в выпускной квалификационной работе. Каждый студент перед отъездом на практику получает тему дипломной работы, согласовывает с руководителем цель, прописанную в задании, определяет объем и порядок сбора материалов, достаточных для выполнения программы. В соответствии с выбранной тематикой диплома студент направляются на конкретное предприятие. Индивидуальное задание практики (преддипломной) для выполнения выпускной квалификационной работы тесно увязывается с темой дипломной работы и формулируется руководителем диплома.

Место проведения практики: территория Нерюнгринского района (строительные и ремонтно-строительные организации и предприятия; научно-исследовательские, проектно-изыскательские организации строительного профиля; управления, комитеты, органы архитектуры и градостроительства, службы и отделы при администрации города, района, при правительстве области; подразделения ТИ (ф) СВФУ).

Способ проведения практики: практика стационарная, непрерывная. Форма проведения: дискретно.

# Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательных программ

|  |  |
| --- | --- |
| Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций) | Планируемые результаты обучения по практике |
| Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-  коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов (ОПК-6: ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4; ОПК-6.7; ОПК-6.8; ОПК-6.17) | *знать*  *-*требования нормативно-технических документов и технического задания на проектирование;  - объёмно-планировочные и конструктивные проектные решения  - состав и последовательность выполнения работ по проектированию  *уметь*  *-*производить сбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем;  *-* проводить проверку соответствия проектного решения требованиям нормативно- технических документов и технического задания на проектирование  *владеть*  - навыками автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов;  *-*методами *в*ыбора технологических решений проекта здания, разработка элемента проекта производства работ; |
|  |

* 1. **Место практики в структуре образовательной программы**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Индекс | Наименование дисциплины (модуля), практики | Семестр изучения | Индексы и наименование учебных дисциплин (модулей), практик | |
| на которые опирается содержание практики | для которых содержание данной практики выступает опорой |
| Б2.О.05 (Пд) | Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы | 8 | Б1.О.12 Основы проектной деятельности;  Б1.О.23 Метрология, стандартизация и сертификация;  Б1.О.31 Основания и фундаменты;  Б1.О.28 Металлические конструкции, включая сварку; Б1.В.02 Технологические; процессы в строительстве; Б1.В.04 Технологии возведения зданий и сооружений;  Б1.В.05 Инженерные системы зданий и сооружений;  Б1.В.07 Техническая эксплуатация и обслуживание зданий;  Б1.В.08 Исполнительно- техническая документация и контроль качества;  Б1.В.09 Основы САПР. | Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы. |

* 1. **.Язык обучения:** русский.

# Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях

Выписка из учебного плана

|  |  |
| --- | --- |
| Вид практики по учебному плану | Производственная практика |
| Индекс и тип практики по учебному плану | Б2.О.05(Пд) Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы |
| Курс прохождения | 4 |
| Семестр(ы) прохождения | 8 |
| Форма промежуточной аттестации | Зачет с оценкой |
| Трудоемкость (в ЗЕТ) | 9 |
| Количество недель | 6 |

# Содержание практики

Производственная практика (преддипломная) для выполнения выпускной квалификационной работы является обязательным этапом обучения бакалавра и предусматривается учебным планом.

Требования к входным знаниям, умениям и готовности студентов, приобретенных в результате освоения предшествующих частей ООП: студент должен знать теоретические основы изученных дисциплин; уметь обрабатывать, классифицировать и систематизировать различный материал.

Прохождение данной практики необходимо в качестве подготовки выпускной квалификационной работы.

До начала практики руководители от Института проводят организационные собрания со студентами. На собрании обсуждаются следующие вопросы: цель и задачи практики; время и место проведения практики; порядок получения направления на практику; содержание программы практики; порядок заполнения дневника; права и обязанности студента-практиканта; требования к отчету по практике; охрана труда и техника безопасности; порядок проведения дифференцированного зачета по практике. Студенты обеспечиваются программой практики, дневником, содержащим задания на практику.

Важное значение имеет правильная организация производственной практики (преддипломной) для выполнения выпускной квалификационной работы. Каждый студент перед отъездом на практику получает тему дипломной работы, согласовывает с руководителем цель, стоящую в задании, определяет объем и порядок сбора материалов, достаточных для выполнения программы. В соответствии с выбранной тематикой диплома студент направляются на конкретное предприятие. Индивидуальное задание производственной практики (преддипломной) для выполнения выпускной квалификационной работы тесно увязывается с темой дипломной работы и формулируется руководителем диплома.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п\п | Разделы (этапы) практики | Неде ли | Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость  (в часах) | | Формы текущего контроля |
| работа под наблюдени ем руководит еля | СРС |
|  | *Подготовительный этап:* |  |  |  |  |
| 1 | - прохождение инструктажа и аттестация по безопасности в период прохождения практики | 1 | 2 | 2 |  |
| 2 | - предварительное организационное собрание (планирование работ, выдача индивидуального задания (специальной части) и методических указаний по практике) | 1 | 2 | 2 |  |
| 3 | - анализ предметной области по тематике выпускной квалификационной работы | 1 | - | 12 | дневник практики |
| 4 | - выбор наиболее целесообразных конструктивных решений проектируемого объекта | 1 | 6 | 10 | дневник практики |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п\п | Разделы (этапы) практики | Неде ли | Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость  (в часах) | | Формы текущего контроля |
|  |  |  | работа под наблюдени ем руководит еля | СРС |  |
|  | *Производственный этап:* |  |  |  |  |
| 5 | - детальное ознакомление с данными инженерно-геологических изысканий площадки строительства и сведениями о климатических условиях района | 1 | - | 20 | контроль посещения, дневник практики |
| 6 | - рразработка комплекта чертежей, являющихся основой объемно- планировочного решения проекта (планы этажей, разрезы здания или сооружения и др.); | 1-5 |  | 40 | дневник практики |
| 7 | - расчет конструктивной схемы здания с использованием стандартных прикладных расчетных и графических программных пакетов. | 1-5 |  | 40 | дневник практики |
| 8 | - определение необходимых технико- экономических показателей (затраты труда на монтаж, стоимость материалов и конструкций, единичные расценки и калькуляции) | 5-6 |  | 20 | дневник практики |
| 9 | - разработка чертежей конструктивных элементов, технологии возведения и монтажа | 3-5 |  | 40 | дневник практики |
| 10 | - обработка и анализ полученной информации | 6 | 15 | 58 | дневник практики |
| 11 | Подготовка отчета по практике | 6 | 10 | 20 | текущий контроль |
| 12 | Защита отчета по практике | 6 | 15 | 10 | дифференциальный зачет |
|  | Итого: | 6 | 50 | 274 | 324ч. |

# Форма, вид и порядок отчетности обучающихся о прохождении практики

*Сроки сдачи материалов по практике.* Отчетную документацию по итогам прохождения практики студентом составляют дневник, отчёт по практике, характеристику, направление на практику, индивидуальное задание на практику, приложения, которые сдаются на кафедру. Руководитель практики проверяет отчет и по результатам проверки студенты допускаются к зачету или исправляют отчет.

Итоги практики подводятся на итоговой конференции по практике, которая организуется на 1 неделе после окончания практики.

*Структура отчета.* Отчет по практике является основным документом, характеризующим работу студентов во время практики и по которому оценивается вся работа бригады и выставляется оценка за практику. Отчет составляется в соответствии с программой практики и содержит следующие материалы:

* 1. Введение.

Цели и задачи практики. Задание по практике.

* 1. Характеристика производственного объекта

а) краткое описание предприятия, учреждения или организации; б) краткое описание отдела, цеха, лаборатории и др.

* 1. Выполнение индивидуального задания по практике.

а) изложение теоретического материала, необходимого для выполнения заданий: актуальность выбранной темы;

выбор наиболее целесообразных конструктивных решений выбранного объекта; выбор площадки строительства и анализ данных о климатическом районе строительства;

б) практическая часть:

разработка комплекта чертежей, являющихся основой объемно-планировочного решения проекта;

расчет конструктивной схемы здания с использованием стандартных прикладных расчетных и графических программных пакетов;

определение необходимых технико-экономических показателей (затраты труда на монтаж, стоимость материалов и конструкций, единичные расценки и калькуляции); разработка чертежей конструктивных элементов, технологии возведения и монтажа;

* 1. Список использованных источников.
  2. Приложения.

*Структура дневника.* Дневник по практике является документом, характеризующим бюджет времени и виды работ, выполненные студентом во время прохождения практики. По дневнику практики оценивается личная работа студента при прохождении практики. В дневник включается: дата, время и вид работ, выполненных персонально студентом.

*Требования к оформлению отчетов.* Отчет выполняется в текстовом редакторе MS Word. Шрифт Times New Roman (Cyr), 12 кегль, межстрочный интервал полуторный, абзацный отступ – 1,25 см; автоматический перенос слов; выравнивание – по ширине. Используемый размер бумаги А4, формат набора 165 × 252 мм (параметры полосы: верхнее поле – 20 мм; нижнее – 25; левое – 30; правое – 15).

Библиографический список составляется в соответствии с ГОСТ 7.1-84. Стиль списка: шрифт - Times New Roman, кегль 12, обычный. На все работы, приведённые в списке, должны быть ссылки в тексте пояснительной записки.

Иллюстрации: размер иллюстраций должен соответствовать формату набора – не более 165 × 252 мм. Подрисуночные подписи набирают под рисунком, отступив 0,5 см, основным шрифтом Times New Roman, кегль 12, обычный.

Чертежи должны быть оформлены в соответствии с ГОСТ СПДС и ЕСКД. Надписи должны быть четкими, объекты показаны стандартными условными знаками. Неполный или небрежно оформленный отчет и дневник не принимается.

# Методические указания для обучающихся по прохождению практики

В период прохождения практики студент знакомится с работой предприятия и его подразделений, выполняет задания, обозначенные в задании. Во время прохождения практики основными видами работы студентов являются личное участие студентов в работе предприятий, изучение производственно-технологических циклов предприятия, обработка и систематизация фактического и материала, обзор и изучение специальной периодической и учебной литературы, поиск материала в сетевых информационных источниках, обучение правилам написания отчета по практике.

*Обязанности студента-практиканта.* Студент при прохождении практики обязан:

полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики,

* + - подчиняться действующим на предприятии, в учреждении, организации правилам внутреннего трудового распорядка,
    - изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности,
    - активно участвовать в общественной жизни коллектива,
    - нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными работниками,
    - вести дневник, в который записывать необходимые цифровые материалы, содержание лекций и бесед, делать эскизы, зарисовки и т. д.,
    - представить руководителю практики письменный отчет о выполнении всех заданий и сдать зачет по практике.

# Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике

* + - 1. Показатели, критерии и шкала оценивания результатов практики

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование индикатора достижения компетенций** | **Показатель оценивания** | **Уровень освоения** | **Критерий** | **Оценка** |
| ОПК-6 | *знать*  *-*требования нормативно-технических документов и технического задания на проектирование;  - объёмно-планировочные и конструктивные проектные решения  - состав и последовательность выполнения работ по проектированию  *уметь*  *-*производить сбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем;  *-* проводить проверку соответствия проектного решения требованиям нормативно- технических документов и технического задания на проектирование  *владеть*  - навыками автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов;  *-*методами *в*ыбора технологических решений проекта здания, разработка элемента проекта производства работ; | **Высокий** | Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана | **отлично** |
|  | совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно |
|  | раскрыты основные положения вопросов; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий. Знание по предмету демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных  связей. Ответ изложен литературным языком с использованием современной терминологии. Могут быть допущены недочеты в |
| определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в |
| процессе ответа |
| **Базовый** | Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные недочеты. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком с использованием современной. Могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя | **хорошо** |
| **Минимальн ый** | Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции | **удовлетворительно** |
|  | **Не освоено** | Ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь обсуждаемого вопроса с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная, терминология не используется. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента.  *Или* Ответ на вопрос полностью отсутствует  *Или* Отказ от ответа | **неудовлетворительно** |
| **Не освоено** | Ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь обсуждаемого вопроса с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная, терминология не используется. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента.  *Или* Ответ на вопрос полностью отсутствует  *Или* Отказ от ответа | **неудовлетворительно** |

# Типовые задания для практики

## Перечень контрольных вопросов и заданий для проведения текущей аттестации по разделам (этапам) практики, осваиваемым студентом самостоятельно:

1. Детский дом-интернат (инвалидов, дом призрения «Забота», дом временного пребывания, школа-интернат для сирот)
2. Айыы дьиэтэ – дом национальных ритуалов
3. Ресторан рыбных блюд «Собо»
4. Спальный корпус курорта «Абалах»
5. Туристический молодежный лагерь «Ленские столбы»
6. Сборно-разборные охотничьи домики для интуристов «Ютэн»
7. Мини-фабрика по переработке зерна
8. Совершенствование нулевого цикла технологии усиления кирпичных зданий г. Якутска
9. Деловой центр в г. Якутске
10. Мониторинг планов на стадии ППР
11. Автоматизация процесса управления строительным производством
12. Круглогодичный учебно-оздоровительный лагерь для детей школьного возраста
13. Торговый центр (крытый рынок, сеть магазинов)
14. Выставочная галерея
15. Закрытый лыжный манеж
16. Общественный центр
17. Технология монтажа спецсооружений
18. Проект жилого здания
19. Проект общественного здания (школа, клуб, кинотеатр, гостиница, магазин)
20. Проект промышленного или вспомогательного здания или сооружения
21. Кадетская школа
22. Концертный зал «Осуохай»
23. Центр досуга
24. Культурный центр в районе ДСК
25. Крытый рынок в 74 квартале г. Якутска
26. Мотель
27. Ценообразование в строительстве на примере РС (Я)
28. Дворец бракосочетания
29. Театр юного зрителя
30. Экспоцентр
31. Супермаркет
32. Бизнес планирование строительства малоквартирных домов
33. Совершенствование методов организации комплексного строительства на примере проекта «Старый город»
34. Центр социального обслуживания и реабилитации
35. Поликлиника на 375 мест
36. Культурный центр студентов
37. Театр юмора и сатиры
38. 2-хэтажный жилой дом
39. Культурно-развлекательный центр для семьи
40. Автовокзал
41. Крытый рынок
42. Развитие методов сравнения вариантов организации строительных работ с учетом северных условий
43. Бизнес-центр «СВ-Телеком»
44. Детский дом на 150 мест
45. Спортивный комплекс на озере Теплое
46. Хореографическое училище на 100 мест
47. Дом «Осуохай»
48. Школа-интернат для сирот и детей из малоимущих семей
49. Студенческая библиотека
50. Школа на 400 мест с интернатом на 50 мест
51. Центр досуга на 300 мест
52. Широкоэкранный кинотеатр на 400 мест
53. Культурно-оздоровительный комплекс
54. Спортивный центр
55. Административное здание Верховного суда РС(Я)
56. Молодежный центр
57. Детский сад на 140 мест
58. Клуб на 200 мест для слабовидящих
59. Общественно-торговый центр

# Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

По итогам практики студентом составляется отчет. В течение практики по защитам разделов отчета выставляются баллы. Студент может набрать за текущую работу на практике максимальное количество баллов 70 и защиту отчета по практике – 20 баллов.

*Описание рейтингового контроля*

8 семестр

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Испытания / Формы СРС | Баллы | Примечание |
| 1 | Подготовка разделов отчета по практике, ведение дневника | 50 б. | Освещение теоретических вопросов, правильность вычислений, полученных при полевых измерениях, оформление раздела |
| 2 | Подготовка к защите отчета по практике, оформление | 20 б. | Подготовка к вопросам по разделам |
| 3 | Защита отчета по практике | 30 б. |  |
|  | **Итого:** | **100 б.** |  |

* максимальное количество баллов в течение прохождения практики – 70,
* максимальное количество баллов за защиту отчета по практике – 30,
* минимальное число баллов – 45.

# 7. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной литературы, вид и характеристика иных информационных ресурсов. | Наличие грифа, вид грифа. | экземпляров  в библиотеке |
| Основная литература | | | |
| 1 | Технология возведения высотных монолитных железобетонных зданий: учебное пособие / Н.И.Доркин, С.В.Зубанов – Самара: СГАСУ, 2012. – 228с.  [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\_view&book\_id=142916](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&amp;book_id=142916) |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 2 | Под общ.ред. Невского В.А. Строительное материаловедение. Учебное пособие. Ростов на Дону: Феникс, 2010, 589 с. | |  | 3 |
| 3 | Кирнев А. Д., Несветаев Г. В. [Строительные краны и](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=256449&amp;sr=1) [грузоподъемные механизмы : (для выполнения курсового и](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=256449&amp;sr=1) [дипломного проектирования по технологии и организации в](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=256449&amp;sr=1) [строительстве и специалистов-строителей): справочник](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=256449&amp;sr=1) - Ростовн/Д: [Феникс](http://biblioclub.ru/index.php?page=publisher&amp;pub_id=188), 2013 – 672 с.  [*http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=256449&sr=1*](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=256449&amp;sr=1) | |  |  |
| 4 | Канаков Г.В., Прохоров В.Ю.  Проектирование оснований и фундаментов гражданских зданий. Учебно-методическое пособие. Н.Новгород: ННГАСУ, 2010г. – 72с.  [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\_view&book\_id=427250](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&amp;book_id=427250) | |  |  |
| 5 | Евстифеев В.Г. Железобетонные и каменные конструкции. В 2-х частях. Часть 1. Железобетонные и каменные конструкции. Москва, Издательский центр Академия, 2011 | |  | 5 |
| 6 | Технологическое проектирование производства сборного бетона и железобетона: Учебное пособие/ А.Г. Чикноворьян; СГАСУ. Самара, 2010. – 94с.  \[http://biblioclub.ru/index.php?page=book\_view&book\_id](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&amp;book_id)  =143877 | |  |  |
| Дополнительная литература | | | | |
| 1 | Теличенко В.И., Лапидус А.А., Терентьев О.М. Технология возведений зданий и сооружений. Учеб. для студ. вузов. Изд. 4-е, стер. Москва, Высш. школа, 2008-446с. | Допущено М-ом образования и науки РФ | | 15 |
| 3 | Г.К.Соколов. Технология возведения специальных зданий и сооружений. Учеб. пособ. Для студ. вузов. Москва, Академия, 2005-346с. | Допущено М-ом образования и науки РФ | | 5 |
| Нормативная литература | | | | |
| 4 | Межгосударственный стандарт. ГОСТ 21.101-97. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации. / издание официальное, взамен ГОСТ 21.101 - 93 |  | |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 5 | Межгосударственный стандарт. ГОСТ 21.501-93. Система проектной документации для строительства. Правила выполнения архитектурно-строительных рабочих чертежей./ взамен ГОСТ 21.107-78, ГОСТ 21.501-80, ГОСТ 21.502-78 и  ГОСТ 21.503-80 |  |  |

**8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для проведения практики**

* 1. Электронные нормативно-технические программные комплексы «Техэксперт»,

«Стройконсультант»

* 1. Страница СДО ТИ (ф) СВФУ Moodle. Автор – Косарев Л.В. // <http://moodle.nfygu.ru/course/view.php?id=9388>

# 9. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование практики** | **Виды учебной работы (лекция, практич. занятия, семинары, лаборат.раб.)** | **Наименован ие специали- зированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр.** | **Перечень основного оборудования** (в т.ч. аудио-, видео-, графическое сопровождение) |
| 1. | **Б2.О.05(Пд)**  **Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы** | ПР | **каб. А 306** | Учебная аудитория, оснащенная интерактивной доской, ноутбуком, мультимедийным проектором. |

1. **Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных**

**систем**

* 1. Перечень информационных технологий

При проведении практики используются следующие информационные технологии:

* пакет прикладных программ MS Office (в том числе Power Point),
* программное обеспечение класса САПР - Autocad.
* организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты и СДО Moodle.
  1. Перечень программного обеспечения *(при необходимости)*

[Microsoft Office](http://www.s-vfu.ru/upload/ui/microsoft.pdf) (Договор на передачу прав №1264-06/15 от 26 июня 2015 г.); [Kaspersky](http://www.s-vfu.ru/upload/ui/kaspersky.pdf)  [Endpoint Security](http://www.s-vfu.ru/upload/ui/kaspersky.pdf) (Договор на передачу прав №1093-06/15 от 15 июня 2015 г.)

# ЛИИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

**Б2.О.05(Пд) Производственная преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Учебный год | Внесенные изменения | Преподаватель (ФИО) | Протокол заседания выпускающей кафедры (дата,номер), ФИО зав.кафедрой, подпись |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

*В таблице указывается только характер изменений (например, изменение темы, списка источников по теме или темам, средств промежуточного контроля) с указанием пунктов рабочей программы. Само содержание изменений оформляется приложением по сквозной нумерации.*