

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Брянский государственный инженерно-технологический университет»
Кафедра «Автомобильных дорог»

Утверждаю
Директор строительного факультета

 к.т.н. Г.Н.Соболева
« 31 » августа 2017 г.

ПРОГРАММА

Производственная практика (научно-исследовательская работа)
(3 зач. ед. – 2 недели)

Направление подготовки бакалавров - 08.03.01 Строительство
Профиль подготовки – «Автомобильные дороги и аэродромы»
Квалификация выпускника - бакалавр
Форма обучения - очная, заочная(5 лет)
Выпускающая кафедра - «Автомобильные дороги»

Брянск 2017

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (уровень бакалавров), утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 12 марта 2015г. №201 и учебным планам.

Рецензент зав. кафедрой СК,
доцент, к.т.н.



С.Г.Парфенов

Программа обсуждена на заседании кафедры автомобильные дорог
«28» 08 2017г. Протокол № 1

Зав. кафедрой АД,
доцент, к. т. н.



З.А.Мевлидинов

Рекомендовано УМК строительного института

Протокол от 30.08. 2017 г. № 1

Председатель УМК СФ
к.т.н, доцент



Т. И. Левкович

Рабочая программа
составлена к.т.н., доцент



З.А.Мевлидиновым

1 Цели освоения дисциплины

Целью проведения практики является достижение следующих результатов образования (РО).

Знания:

на уровне представлений:

- иметь представление о зарубежном и отечественном опыте в производстве строительных материалов, изделий и конструкций;
- иметь представление о методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования;
- иметь представление о порядке оформления результатов работ;

на уровне воспроизведения:

- знать методы средства физического и математического (компьютерного) моделирования;
- знать порядок внедрения результатов исследований и практических разработок в производство;

на уровне понимания:

- понимать методы испытаний строительных конструкций и изделий;
- понимать принцип составления отчетов по выполненным работам;

умения:

- уметь использовать отечественный и зарубежный опыт в производстве строительных материалов, изделий и конструкций;
- уметь использовать методы испытаний строительных конструкций и изделий;
- использовать полученные результаты исследований для внедрения в производственные процессы производства строительных материалов, изделий и конструкций;

навыки:

- владеть навыками постановки и проведения экспериментов по заданным методикам;
- владение методами составления отчетов по выполненным работам и внедрения результатов исследований и практических разработок в производственные процессы производства строительных материалов, изделий и конструкций;
- владеть навыками использования методов опытной поверки оборудования и средств технологического обеспечения.

Профессиональные компетенции:

- знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности (ПК-13);
- владение методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированных проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам (ПК-14);
- способность составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок (ПК-15).

Задачи практики:

Практика предназначена для закрепления и расширения теоретических и практических знаний в сфере профессионального обучения, полученных за время обучения, приобретения научно-исследовательских навыков, практического участия в научно-исследовательской работе коллективов исследователей, сбора анализа и обобщения научного материала.

Вид практики – производственная.

Тип производственной практики – научно-исследовательская работа.

Способ проведения практики - стационарная; выездная.

Форма проведения – дискретно по видам практики.

Производственная практика (научно-исследовательская работа) обучающихся очного обучения проходит на предприятиях г. Брянска и Брянской области. Обучающиеся работают под руководством преподавателя кафедры. Ответственность за организацию и проведение практики несут: директор института, заведующий кафедрой, преподаватель - руководитель практикой обучающихся. Форма Проведения практики: групповая и индивидуальная.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Производственная практика (научно-исследовательская работа) относится к блоку 2 и базируется на освоении следующих дисциплин: математика; информатика; химия; физика; геология; строительные материалы; введение в специальность; история и перспективы развития индустрии строительных материалов; основы архитектуры и строительных конструкций; САПР на предприятиях строительных материалов и изделий; математическое моделирование технологических процессов; основы научных исследований; технология бетона, строительных изделий и конструкций и т.д.

Виды учебных занятий	Трудоемкость, часов	
	Очная	Заочная
Производственная практика (научно-исследовательская работа)	2 недели	2 недели
Зачет дифференцированный	8 семестр	9 семестр
Общая трудоемкость, час/з. ед.:	2 нед/3 зач. ед	2 нед / 3 зач.ед

3.1 Содержание учебной практики

- 1 Общая характеристика предприятия.
- 2 Состав структурных подразделений предприятия.
- 3 Номенклатура выпускаемой предприятием продукции.
- 4 Исходные сырьевые материалы. Складирование исходных сырьевых материалов и готовой продукции.
- 5 Основное направление деятельности дорожно-строительной организации.
- 6 Перечень работ, выполняемый производственным предприятием
- 7 Организация производства работ по строительству транспортных сооружений.
- 8 Организация производства работ по содержанию участка а/ дороги
- 9 Контроль качества производства работ по строительству автомобильной дороги.
- 10 Выполнение элементов НИРС.
- 11 Отчет по производственной практике (научно-исследовательской работе). Зачет.

12

3.2 План проведения учебной практики

- 13 Общая характеристика предприятия. Состав структурных подразделений предприятия. - 1 день.
- 14 Номенклатура выпускаемой предприятием продукции. - 1 день.
- 15 Исходные сырьевые материалы. Складирование исходных сырьевых материалов и готовой продукции. - 1 день.
- 16 Основное направление деятельности дорожно-строительной организации. Перечень работ, выполняемый производственным предприятием. - 1 день.
- 17 Организация производства работ по строительству транспортных сооружений.
- Организация производства работ по содержанию участка а/ дороги. - 1 день.
- 18 Контроль качества производства работ по строительству автомобильной дороги. - 1 день.
- 19 Выполнение элементов НИРС. - 5 дней.
- 20 Отчет по производственной практике (научно-исследовательской работе). Зачет. - 1 день.

3.3 Самостоятельная работа обучающихся

Самостоятельная работа обучающихся планируется с целью закрепления приобретенных знаний о взаимосвязи свойств строительных материалов, о способах производства и области производства дорожно-строительных работ, а также о способах защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов и мероприятиях охраны труда и техники безопасности на предприятиях.

Общая характеристика предприятия.
Состав структурных подразделений предприятия.
Номенклатура выпускаемой предприятием продукции.
Исходные сырьевые материалы. Складирование исходных сырьевых материалов и готовой продукции.
Основное направление деятельности дорожно-строительной организации.
Перечень работ, выполняемый производственным предприятием.
Организация производства работ по строительству транспортных сооружений.
Организация производства работ по содержанию участка а/ дороги.
Контроль качества производства работ по строительству автомобильной дороги.
Выполнение элементов НИРС.
Оформление отчета, подготовка к зачету.

В качестве учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся в период прохождения практики выступают Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в ФГБОУ ВО «БГИТУ», программа практики, индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики, учебно-методические материалы кафедр.

4 Формы контроля освоения дисциплины

В процессе организации практики руководителями и обучающимися должны применяться современные образовательные формы и технологии:

- мультимедийные технологии, позволяющие руководителям экономить время на изложение необходимого материала и увеличить его объем;
- дистанционная форма консультаций во время прохождения конкретных этапов практики и подготовки отчета, позволяющая оперативно решать возникающие вопросы;
- компьютерные технологии и программные продукты, необходимые для сбора и систематизации информации, разработки планов, проведения требуемых программой практики исследований и т.д.

Текущий контроль успеваемости производится в течение практики ведущим преподавателем в следующих формах: проверка разделов отчета, консультации по обработке материалов и оформления полученных данных согласно плану проведения производственной практики.

Текущий контроль успеваемости при прохождении производственной практики осуществляется в форме обратной связи (онлайн, оффлайн) руководителя практики и обучающегося посредством сети Internet.

Результаты текущего контроля прохождения практики учитываются ведущим преподавателем при промежуточной аттестации.

Основанием для допуска к промежуточной аттестации по производственной практике и её зачета служат:

- задание по практике;
- дневник практики;
- характеристика - отзыв;
- положительного отзыва научного руководителя от кафедры;
- отчет по производственной практике (научно-исследовательская работа).
- индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики, разработанные руководителем практики от БГИТУ и согласованные - руководителем практики от профильной организации.

Образцы разработанных индивидуальных заданий для обучающихся, выполняемых в период практики:

1. Исследование влияния природно-климатических условий на работоспособность дорожных конструкций.
2. Составы и виды эмульсий. Области применения. Способы повышения эффективности применения в дорожном строительстве.
3. Технологические процессы приготовления эмульсий. Методы улучшения свойств битумных эмульсий.
4. Назначение, классификация, производительность АБЗ.
5. Классификация смесительных установок АБЗ.
6. Комплекты и основное оборудование АБЗ.
7. Технологический процесс приготовления а/б смеси установкой циклического действия.
8. Работа смесительного агрегата АБЗ.
9. Что входит в состав а/б смеси? Основные стандартные показатели горячих а/бетонов.
10. Подбор состава ц/бетона. Что входит в состав ц/б смеси?
11. Назначение, классификация, область применения ЦБЗ, их мощность.
12. Технологический процесс приготовления ц/б смеси (на примере установки циклического действия).
13. Склады минеральных материалов на ЦБЗ. Транспортировка ц/б смеси.
14. Решение генплана ЦБЗ.
15. Работа ЦБЗ в жаркое время.
16. Работа ЦБЗ в зимних условиях.
17. Контроль качества продукции ЦБЗ.
18. Исследование зависимости влияния изменения грузонапряженности на состояние дорожного покрытия.
19. Установление зависимости влияния вида грунта на содержание неорганического вяжущего.
20. Исследование вида асфальтобетонных смесей на накопление остаточных деформаций в дорожной конструкции.
21. Исследование изменения поперечной ровности дорожного покрытия.

Промежуточная аттестация по итогам практики включает составление, оформление и защиту отчета о прохождении производственной практики (научно-исследовательской работы).

Обучающиеся должны предоставить отчет о выполнении, обработке и анализу полученной информации по каждому обследованному объекту.

Зачет проводится в форме собеседования по защищаемым положениям отчета и по дополнительным вопросам к зачету.

Зачет оценивается в баллах: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно», - и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающегося.

Формирование рейтинговой оценки деятельности обучающихся в течение практики, включая промежуточную аттестацию (дифференцированный зачет) осуществляется на основании графика учебного процесса и контроля текущей успеваемости по практике (нижеследующая таблица).

Обучающийся, не выполнивший программу практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, получивший отрицательный отзыв или незачет при защите отчета, приобретает академическую задолженность.

Промежуточная аттестация по итогам практики включает составление, оформление и защиту отчета о прохождении производственной практики (научно-исследовательской работы).

Обучающиеся должны предоставить отчет о выполнении, обработке и анализу полученной информации по каждому обследованному объекту.

Зачет проводится в форме собеседования по защищаемым положениям отчета и по дополнительным вопросам к зачету.

Зачет оценивается в баллах: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно», - и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающегося.

Формирование рейтинговой оценки деятельности обучающихся в течение практики, включая промежуточную аттестацию (дифференцированный зачет) осуществляется на основании графика учебного процесса и контроля текущей успеваемости по практике (нижеследующая таблица).

Обучающийся, не выполнивший программу практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, получивший отрицательный отзыв или незачет при защите отчета, приобретает академическую задолженность.

График учебного процесса и контроля текущей успеваемости по дисциплине

Производственная практика (научно-исследовательская работа): ознакомительная

Направление – 08.03.01 Строительство во 2 семестре

Всего часов по учебному плану – 24 час.; промежуточная аттестация – дифференцированный зачет

	Вид работы		Недели		Экзамен	Количество часов	Количество баллов
			1	2			
Контактная работа		Часы	5	5		10	
		баллы	10	10			20
Виды самостоятельной работы и контроля	Описание объектов экскурсии. Описание предприятия и его структурных подразделений	Часы	31	31		62	
		баллы	10	10			
	Другие виды самостоятельной работы (оформление отчета)	Часы	18	18		36	
		баллы	10	10			
	Итого за неделю	Часы	54	54		108	
		баллы	30	30			60
	Итого за прошедшие недели (сумма)	Часы	54	108	40	24	
		Контр. меропр.	0	0			
		баллы	30	60			100

5 Оценочные средства контроля успеваемости

Фонды оценочных средств, позволяющие осуществить контроль уровня формирования компетенций по производственной практике, прилагаются к рабочей программе практики и включают в себя:

5.1 Материалы для проведения текущего контроля:

5.1.1 вопросы текущего контроля успеваемости.

5.2 Материалы для проведения промежуточной аттестации:

5.2.1 вопросы к зачету.

5.3 Материалы для проверки остаточных знаний:

5.3.1 вопросы для проверки остаточных знаний

Фонды оценочных средств размещены в УМК практики «Производственная практика (научно-исследовательская работа).

Формы контроля приобретения обучающимися компетенций представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 - Этапы и формы контроля формирования компетенций в рамках практики*

Код компетенции	Содержание компетенции	Раздел содержания дисциплины (из п. 3), в котором формируется компетенция	Оценочные средства	Форма контроля
ПК-13	Знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности.	3.1.1-3.1.10	5.1.1; 5.2.1; 5.3.1	Устный опрос Письменный ответ на задания
ПК-14	Владение методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированных проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам.	3.1.1-3.1.10	5.1.1; 5.2.1; 5.3.1	Устный опрос Письменный ответ на задания
ПК-15	Способность составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок	3.1.1-3.1.10	5.1.1; 5.2.1; 5.3.1	Устный опрос Письменный ответ на задания

* Этапы формирования компетенций в рамках основной профессиональной образовательной программы отражены в соответствующей матрице компетенций

5.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Для оценивания результатов обучения в виде знаний, умений и владений используются

следующие типы контроля:

- индивидуальное собеседование;
- письменные ответы на вопросы.

Индивидуальное собеседование, письменная работа проводятся по разработанным вопросам по отдельному учебному элементу программы (дисциплине). Задания данного типа включают материалы пп. 5.1.1, 5.2.1, 5.3.1 настоящей ПУД.

Таблица 5.2 – Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах формирования в рамках практики*

Код компетенции	Планируемые результаты обучения** (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания				
		1	2	3	4	5
ПК-13	Показатели на уровне знаний: иметь представление о мероприятиях по защите окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов; знать требования охраны труда и техники безопасности при посещении строительных объектов практики.	Отсутствие навыков	Фрагментарные знания.	Неполные знания.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания.	Сформированные и систематические знания.
	Показатели на уровне умений: использовать современные методы защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов.	Отсутствие навыков	Частично освоенные умения.	В целом успешные, но не систематические умения	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения.	Успешные и систематические умения.
	Показатели на уровне владений: владеть методами защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков.	Успешное и систематическое применение навыков.
ПК-14	Показатели на уровне знаний: иметь современные представления о технологиях и технологических процессах строительного производства; знать методы доводки строительных конструкций; понимать технологические процессы получения строительных материалов, изделий и конструкций;	Отсутствие навыков	Фрагментарные знания.	Неполные знания.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания.	Сформированные и систематические знания.
	Показатели на уровне умений: использовать современные методы и	Отсутствие навыков	Частично освоенные умения.	В целом успешные, но несистематиче-	В целом успешные, но содержащие от-	Успешные и систематические

	подходы к производству строительных материалов, изделий и конструкций в профессиональной деятельности; определять рациональные режимы эксплуатации основного технологического оборудования.			ские умения	дельные пробелы умения.	умения.
	Показатели на уровне владений: владение методами доводки и освоения производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования.	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков.	В целом успешное, но несистематическое применение навыков.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков	Успешное и систематическое применение навыков.
ПК-15	Показатели на уровне знаний: иметь представление о порядке оформления результатов работ; знать порядок внедрения результатов исследований и практических разработок в производство; понимать принцип составления отчетов по выполненным работам.	Отсутствие навыков	Фрагментарные знания.	Неполные знания.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания.	Сформированные и систематические знания.
	Показатели на уровне умений: использовать полученные результаты исследований для внедрения в производственные процессы производства строительных материалов, изделий и конструкций.	Отсутствие навыков	Частично освоенные умения.	В целом успешные, но несистематические умения	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения.	Успешные и систематические умения.
	Показатели на уровне владений: владение методами составления отчетов по выполненным работам и внедрения результатов исследований и практических разработок в производственные процессы производства строительных материалов, изделий и конструкций.	Отсутствие навыков	Частично освоенные умения.	В целом успешные, но несистематические умения	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения.	Успешные и систематические умения.

*Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах формирования в рамках ОПОП представлены в фондах оценочных средств соответствующих дисциплин (в соответствии с матрицей компетенций).

Таблица 5.3 – Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Критерии обучения для формирования компетенций (в соответствии с таблицей 5.2)	1	2	3	4	5
Количество баллов (в соответствии с балльно-рейтинговой системой)	0-20	21-59	60-70	71-85	86-100
Уровень сформированности компетенций	предпороговый		пороговый	Высокий (продвинутый)	высший

Максимальное количество баллов за работу на объекте практики – 60 баллов. Максимальное количество баллов за обработку и анализ результатов, составление отчета и по результатам собеседования – 40 баллов.

Степень соответствия содержания и качества подготовки требованиям ФГОС ВО определяется приобретением компетенций, которые считаются сформированными в рамках данной дисциплины, если обучающийся преодолевает пороговый уровень сформированности компетенций.

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

6.1 Основная литература

6.1.1 Строительство автомобильных дорог: учебник/ коллектив авторов; под ред. В.В. Ушакова и В.М. Ольховикова. – 2-е изд. стер. - М. : КНОРУС, 2014. – 576 с. – (специалитет и бакалавриат)

6.2 Дополнительная

6.2.1 СТО 02068025.11-2012. Общие требования к структуре и оформлению учебной текстовой документации [Текст].- Брянск: Изд-во БГИТА, 2012.- 57 с.

6.2.2 СНиП 3.06.03 - 85. Автомобильные дороги / Госстрой СССР. - М.: ЦИТП Госстроя СССР, 1986. - 112 с.

6.2.3 Технология и организация строительства автомобильных дорог: Учебн. для ВУЗов / Н. В. Горелышев, С. М. Полосин-Никитин, И. С. Коганзон и др. - М. : Транспорт, 1992. - 551 с.

6.2.4 Справочная энциклопедия дорожника. Т.3.: Дорожно- строительные материалы / Н.В. Быстров, Э.М. Добров, С.Н. Емельянов и др.; Мин – во трансп. Рос. Федерации, РОСАВТОДОР; под ред. Быстрова Н.В. – М. : ИНФОРМАВТОДОР, 2005. – 465 с.

6.2.5 Метод определения долговременной прочности (трещиностойкости при многократном растяжении) органических вяжущих материалов: Отраслевой дорож. Метод. Док. : Утв. 27.08.02 / Росавтодор. – М. , 2002. – 12 с.

6.2.6 Временные рекомендации по применению полимерно – дисперсного армирования асфальтобетонов с использованием резинового термоэластопласта (РТЭП):

Утв. 27.06.02. - 24 с.

6.2.7 Давыдов, В.Н. Изготовление изделий и асфальтобетонных смесей: Учеб. пособие для вузов по направлению 653500 «Строительство»/ В.Н. Давыдов . – М. : Изд – во АСВ, 2003. – 208 с.

6.2.8 Научные исследования и разработки СоюздорНИИ. - М., 2006. – 343 с. – (Труды / СоюздорНИИ; юбилейн. Вып. (208)).

6.2.9 Научные исследования и разработки СоюздорНИИ. - М., 2006. – 343 с. – (Труды / СоюздорНИИ; юбилейн. Вып. (201)).

6.2.10 Большая энциклопедия транспорта. В 8 т. Т8. Транспортное строительство / Рос. акад. трансп. ; Под ред. Першина М.Н., Солодкого А.И. – СПб.: Элмор, 2000. – 352 с.

6.2.11 Львович, Ю.М. Геосинтетические и геопластиковые материалы в дорожном строительстве / Ю.М. Львович . – М., 2002. – 116 с. – (Автомобильные дороги: Обзор информ. / Инфомавтодор; Вып.7).

6.2.12 Обзорная информация о передовых отечественных и зарубежных технологиях и дорожно – строительных материалах / М – во транспорта Рос. Федерации, РОСАВТОДОР, М., 2005. – 95 с.

6.3 Методические указания и пособия, в том числе для самостоятельной работы обучающихся

6.3.1 Производственная практика (научно-исследовательская работа): метод. указания к проведению производственной практики (научно-исследовательской работы) для бакалавров по направлению подготовки 08.03.01 Строительство [Текст]/ Брянск. гос. инж.-технол. ун-т; сост.: З.А.Мевлидинов. - Брянск: БГИТУ, 2017.- 13с.

6.4 Программное обеспечение, Интернет-ресурсы, электронные библиотечные системы

1. Интернет-ресурсы свободного доступа в читальных залах БГИТУ.
2. Электронная библиотечная система БГИТУ.

7 Материально-техническое обеспечение дисциплины

7.1 Материально-техническое обеспечение лекционных занятий

Учебная аудитория № 281 (для самостоятельной работы студентов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) **в учебном корпусе №2^а:**

Специализированная мебель: столы - 12 шт., стулья - 25 шт.

Оборудование (для занятий семинарского типа): Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (для лекционных и семинарских занятий): ноут-

бук с предустановленными пакетами программ, мультимедийный проектор EMP-280, стационарный экран, плакаты, доска(на ответственном хранении в каб. 286)

Лаборатория по эксплуатации транспортных сооружений , аудитория №154 (для выполнения лабораторных занятий)

Учебная аудитория № 282 (компьютерный класс) (для самостоятельной работы студентов) **в учебном корпусе № 2 А (лит. В).**

Специализированная мебель:

столы компьютерные -8 шт., стол, стол компьютерный приставной -1, стол письменный 2, стулья – 14 шт., Шкаф для одежды -1, Доска ученическая – 1, Огнетушитель – 1, Урна – 1.

Оборудование:

Компьютеры в комплекте: Intel Pentium Dual Core E2160 – 5 шт., Socket H2 (LGA1155) – 2 шт. Принтер Samsung 1615 – 1, Принтер Canon LBP1120 – 1, Сканер hp scanjet2400 – 1, плоттер hpc7791c – 1 шт.

Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий:

Мультимедийные приложения к лекционным курсам.

Учебные презентации. Контролирующие тесты.

Лицензионное программное обеспечение: а) операционные системы и дополнения MS Office (Microsoft Imagine – факультетская подписка на программные продукты компании Microsoft (включает в себя рабочие и серверные операционные системы Windows XP, Windows 7 и другие, средства для разработки, дополнительные модули Microsoft Office – MS FrontPage, MS Exel, MS Access, MS Word) Гос. контракт №0327100008214000033-0019832-01); б) Офисные пакеты, работа с текстом (MS Office 2007 Лицензии №42163278, №42520331, Acrobat Reader, Foxit Reader – свободно распространяемые просмотрщики PDF и DjVU, ABBYY FineReader 11 Corporate Edition, код AF11-3S1P05-102/AD); в) безопасность и антивирусное обеспечение (антивирусный пакет Kaspersky Enterprise Spase Security 17E0-150812-061815); г) системы графического моделирования (Autocad 2009-2014 – свободно распространяемые графические редакторы, не коммерческие версии).

8 Образовательные технологии, применяемые при прохождении практики

8.1 Основные образовательные технологии, применяемые при прохождении практики

Специфика практики и объем учебного материала предполагают в основном традиционную контактную форму работы руководителя с обучающимися с использованием активных и интерактивных форм обучения. В процессе организации практики руководителями и обучающимися должны применяться современные образовательные формы и технологии:

- мультимедийные технологии, позволяющие руководителям экономить время на изложение необходимого материала и увеличить его объем;
- дистанционная форма консультаций во время прохождения конкретных этапов практики и подготовки отчета, позволяющая оперативно решать возникающие вопросы;
- компьютерные технологии и программные продукты, необходимые для сбора и систематизации маркетинговой информации, разработки планов, проведения требуемых программой практики исследований и т.д.

8.2 Адаптивные образовательные технологии, применяемые при прохождении практики

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья предполагается использование при организации образовательной деятельности адаптивных образовательных технологий в соответствии с условиями, изложенными в ОПОП, в частности: предоставление специальных учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, и т. п. – в соответствии с индивидуальными особенностями обучающихся.

При наличии среди обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья в раздел «Образовательные технологии, применяемые при прохождении практики» рабочей программы вносятся необходимые уточнения в соответствии с локальными нормативными актами университета.