


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 17.09.2024 13:10:22
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова»**


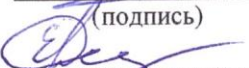
УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
 / Макаров С.А./
« 26 » августа 2019 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

| | |
|-----------------------------------|--|
| Вид практики | ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ |
| Наименование практики | ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА |
| Направление подготовки | 35.04.06 Агроинженерия |
| Направленность (профиль) | Технологии и технические средства в АПК |
| Квалификация (степень) выпускника | Магистр |
| Нормативный срок обучения | 2 года |
| Кафедра-разработчик | Техническое обеспечение АПК |
| Ведущий преподаватель | Нестеров Евгений Сергеевич, доцент |

Разработчики: доцент, Нестеров Е.С.

профессор, Демин Е.Е.


(подпись)

(подпись)

Содержание

| | |
|--|----|
| 1. Паспорт фонда оценочных средств..... | 3 |
| 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания..... | 5 |
| 3. Типовые контрольные задания, иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения практики..... | 8 |
| 4. Процедура оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующая этапы формирования компетенций..... | 12 |

1. Паспорт фонда оценочных средств

В результате прохождения производственной практики «Технологическая (проектно-технологическая) практика» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.06 «Агроинженерия», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 06.07.2017 г. № 709, формируют следующие профессиональные компетенции:

- «Способен осуществлять выбор машин и оборудования для технической и технологической модернизации производства сельскохозяйственной продукции» (ПК-1);
- «Способен обеспечить эффективное использование и надежную работу сложных технических систем при производстве продукции» (ПК-2);
- «Способен осуществлять выбор машин и оборудования для проведения ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования» (ПК-4);
- «Способен разрабатывать мероприятия по повышению эффективности производства, изысканию способов восстановления или утилизации изношенных изделий и отходов производства» (ПК-5)
- «Способен провести анализ экономической эффективности технологических процессов и технических средств, выбрать оптимальные для условий конкретного производства» (ПК-8).

В результате прохождения практики обучающийся должен:

– *знать*: стратегию технического развития предприятия и перспективные планы подразделения; основные типы сельскохозяйственной техники и область ее применения; технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники; основы технологии производства сельскохозяйственной продукции; требования рациональной организации труда и основы трудового законодательства; передовой опыт в области эксплуатации сельскохозяйственной техники; правила и нормы охраны труда, пожарной и экологической безопасности; специализированное программное обеспечение и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

– *уметь*: разрабатывать стратегические и календарные планы развития предприятия; разрабатывать, внедрять, контролировать, оценивать и корректировать направления профессиональной деятельности технологических и методических решений; получать и применять профессиональные знания технологического и методического характера, в том числе инновационного; осуществлять поиск, анализ и оценку профессиональной информации, использовать различные информационные ресурсы (Интернет ресурсы, справочные базы данных и др.).

– *владеть*: методикой проведения инженерных расчетов по оптимизации составов машинно-тракторных агрегатов; способами разработки повышения эффективности эксплуатации технических систем при производстве сельскохозяйственной продукции; методами проектирования оборудования для проведения ремонта сельскохозяйственной техники; методикой разработки

мероприятий для повышения эффективности технического обеспечения производства сельскохозяйственной продукции; методами проектирования технологических процессов для повышения экономической эффективности производства сельскохозяйственной продукции.

Перечень формируемых компетенций в соответствии с матрицей компетенций учебного плана по направлению подготовки 35.04.06 «Агроинженерия» представлен в табл. 1.

Таблица 1

Этапы формирования компетенций

| № п/п | Формируемые компетенции | Этапы формирования компетенции | Виды работ по практике, включающие работу обучающегося | Трудоемкость, з.е./ академических часа | Форма текущего контроля |
|-----------|---|--------------------------------|--|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 2 семестр | | | | | |
| 1. | ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5. | Подготовительный | Участие в организационном собрании. Ознакомление обучающихся с приказом по практике. Назначение руководителя производственной практики. Заключение коллективных и индивидуальных договоров с организациями, в которых обучающийся проходит практику. Инструктаж по технике безопасности, правилам и нормам охраны труда, пожарной и экологической безопасности. Составление рабочего графика прохождения практики и получение индивидуального. | 4 часа | Дневник практики, собеседование |
| 2. | ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-8. | Основной | а) определение функциональных обязанностей и графика работы обучающегося с руководителями производственной практики; б) знакомство с производственной деятельностью предприятия; в) сбор материала по индивидуальному заданию; г) выполнение работы по реализации задач практики; г) сбор, обобщение и оценка полученных научных и практических данных по программе практики; д) обработка, анализ и систематизация полученных результатов, подготовка выводов. | 204 часа | Дневник практики, отчет по практике, индивидуальное задание, собеседование |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---------------|-------------------------|----------------|---|------------|--|
| 3. | ПК-1; ПК-5; ПК-8. | Заключительный | а) получение отзыва обучающимся от руководителя производственной практики предприятия; б) подготовка отчетных материалов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями; в) отчет по производственной практике на заседании аттестационной комиссии по практике. | 8 часов | Дневник практики, отчет по практике собеседование, зачёт |
| Итого: | | | | 216 | |

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

2.1. Показатели оценивания сформированности компетенций в результате прохождения практики

Таблица 2

| № п/п | Компетенция | Виды оценочных материалов, используемых для оценки сформированности компетенций | | | | |
|-------|-------------|---|---------------------|---------------|-------------------|---------------------------------|
| | | Выполнение индивидуального или группового задания | Дневник по практике | Собеседование | Отчет по практике | Заслушивание отчета по практике |
| 1. | ПК-1 | + | + | + | + | + |
| 2. | ПК-2 | + | + | + | + | + |
| 3. | ПК-4 | + | + | + | + | + |
| 4. | ПК-5 | + | + | + | + | + |
| 5. | ПК-8 | + | + | + | + | + |

2.2. Критерии и шкалы оценивания формирования компетенций в ходе прохождения практики

2.2.1. Индивидуальное задание на практику

Таблица 3

| № п/п | Шкала оценивания | Критерии оценивания |
|-------|---------------------|---|
| 1. | Отлично | Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, обучающийся проявил высокий уровень самостоятельности и творческий подход к его выполнению. |
| 2. | Хорошо | Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, допущены несущественные неточности в отчетных материалах |
| 3. | Удовлетворительно | Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, допущены существенные неточности в отчетных материалах |
| 4. | Неудовлетворительно | Индивидуальное задание не выполнено, отчетные материалы представлены не в полном объеме. |

2.2.2. Дневник по практике

Таблица 4

| № п.п. | Шкала оценивания | Критерии оценивания |
|--------|---------------------|--|
| 1 | 2 | 3 |
| 1. | Отлично | <ul style="list-style-type: none">– структура дневника соответствует установленной форме;– содержание дневника соответствует программе прохождения практики;– индивидуальное задание выполнено в полном объеме и отвечает предъявляемым требованиям. |
| 2. | Хорошо | <ul style="list-style-type: none">– структура дневника соответствует установленной форме;– содержание дневника соответствует программе прохождения практики;– индивидуальное задание выполнено полностью, однако имеются несущественные замечания. |
| 3. | Удовлетворительно | <ul style="list-style-type: none">– структура дневника соответствует установленной форме;– содержание дневника соответствует программе прохождения практики;– индивидуальное задание выполнено не полностью и имеются существенные замечания. |
| 4. | Неудовлетворительно | <ul style="list-style-type: none">– структура дневника не соответствует установленной форме;– содержание дневника не соответствует программе прохождения практики;– индивидуальное задание не выполнено. |

2.2.3. Собеседование

Таблица 5

| № п.п. | Шкала оценивания | Критерии оценивания |
|--------|---------------------|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 1. | Отлично | <ul style="list-style-type: none">– обучающийся демонстрирует отличные знания, полученные при прохождении практики;– владеет терминологией;– грамотно отвечает на все вопросы. |
| 2. | Хорошо | <ul style="list-style-type: none">– обучающийся демонстрирует знания в полном объеме программы практики;– владеет терминологией;– при ответах на вопросы допускает несущественные неточности. |
| 3. | Удовлетворительно | <ul style="list-style-type: none">– обучающийся демонстрирует знания не в полном объеме программы практики;– не в полной мере владеет терминологией;– при ответах на вопросы допускает существенные неточности. |
| 4. | Неудовлетворительно | <ul style="list-style-type: none">– обучающийся не демонстрирует знания по программе практики;– не владеет терминологией;– не дает ответы на поставленные вопросы. |

2.2.4. Отчет по практике

Таблица 6

| № п.п. | Шкала оценивания | Критерии оценивания |
|--------|---------------------|--|
| 1 | 2 | 3 |
| 1. | Отлично | <ul style="list-style-type: none">– структура отчета соответствует установленной форме;– содержание отчета соответствует программе прохождения практики;– индивидуальное задание в отчете отражено в полном объеме и отвечает предъявляемым требованиям. |
| 2. | Хорошо | <ul style="list-style-type: none">– структура отчета соответствует установленной форме;– содержание отчета соответствует программе прохождения практики;– индивидуальное задание в отчете отражено в полном объеме, однако имеются несущественные замечания. |
| 3. | Удовлетворительно | <ul style="list-style-type: none">– структура отчета соответствует установленной форме;– содержание отчета соответствует программе прохождения практики;– индивидуальное задание в отчете выполнено не полностью и имеются существенные замечания. |
| 4. | Неудовлетворительно | <ul style="list-style-type: none">– структура отчета не соответствует установленной форме;– содержание отчета не соответствует программе прохождения практики;– материал индивидуального задания в отчете отсутствует. |

2.2.5 Заслушивание отчета по практике

Таблица 7

| № п.п. | Шкала оценивания | Критерии оценивания |
|--------|---------------------|--|
| 1 | 2 | 3 |
| 1. | Отлично | <ul style="list-style-type: none">– обучающийся демонстрирует в полном объеме освоение всех компетенций, предусмотренных программой практики;– владеет терминологией;– грамотно отвечает на все вопросы. |
| 2. | Хорошо | <ul style="list-style-type: none">– обучающийся демонстрирует в полном объеме освоение всех компетенций, предусмотренных программой практики;– владеет терминологией;– при ответах на вопросы допускает несущественные неточности. |
| 3. | Удовлетворительно | <ul style="list-style-type: none">– обучающийся демонстрирует освоение всех компетенций, предусмотренных программой практики;– не в полной мере владеет терминологией;– при ответах на вопросы допускает существенные неточности. |
| 4. | Неудовлетворительно | <ul style="list-style-type: none">– обучающийся не освоил всех компетенций, предусмотренных программой практики;– не владеет терминологией;– не дает ответы на поставленные вопросы. |

3. Типовые контрольные задания, иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения производственной практики «Технологическая (проектно-технологическая) практика»

3.1 Примерные индивидуальные задания на производственную практику «Технологическая (проектно-технологическая) практика»

Примерный перечень индивидуальных заданий на практику

1. Агротехнические требования, анализ технологий и оптимизация технических средств для основной отвальной обработки почвы с разработкой рабочего органа почвообрабатывающего орудия.
2. Агротехнические требования, анализ технологий и оптимизация технических средств для основной безотвальной обработки почвы с разработкой рабочего органа почвообрабатывающего орудия.
3. Агротехнические требования, анализ технологий и оптимизация технических средств для предпосевной обработки почвы с разработкой рабочего органа почвообрабатывающего орудия.
4. Агротехнические требования, анализ технологий и оптимизация технических средств для посева зерновых сельскохозяйственных культур с разработкой сошника сеялки.
5. Агротехнические требования, анализ технологий и оптимизация технических средств для посева пропашных сельскохозяйственных культур с разработкой сошника сеялки.
6. Агротехнические требования, анализ технологий и оптимизация технических средств для защиты растений сельскохозяйственных культур с разработкой распылителя опрыскивателя.
7. Агротехнические требования, анализ технологий и оптимизация технических средств для междурядной обработки пропашных сельскохозяйственных культур с разработкой рабочего органа культиватора.
8. Агротехнические требования, анализ технологий и оптимизация технических средств для внесения органических удобрений с разработкой элементов рабочего органа разбрасывателя удобрений.
9. Агротехнические требования, анализ технологий и оптимизация технических средств для внесения минеральных удобрений с разработкой элементов рабочего органа разбрасывателя удобрений.
10. Агротехнические требования, анализ технологии и оптимизация технических средств для прямой уборки зерновых сельскохозяйственных культур с разработкой элемента жатки.
11. Агротехнические требования, анализ технологии и оптимизация технических средств для уборки подсолнечника с разработкой мотовила жатки.

12. Агротехнические требования, анализ технологии и оптимизация технических средств для уборки кукурузы на корм с разработкой режущего аппарата жатки.
13. Агротехнические требования, анализ технологии и оптимизация технических средств для уборки картофеля с разработкой рабочего органа комбайна.
14. Агротехнические требования, анализ технологии и оптимизация технических средств для уборки свеклы с разработкой рабочего органа комбайна.
15. Агротехнические требования, анализ технологии и оптимизация технических средств для заготовки кормов с элементов режущего аппарата косилки.
16. Анализ технологии и оптимизация технических средств для удаления продуктов жизнедеятельности при производстве продукции животноводства с разработкой рабочего органа навозоуборочной машины.
17. Анализ технических средств и оптимизация режимов работы жатки зерноуборочных комбайнов «Ростсельмаш».
18. Анализ технических средств и оптимизация режимов работы элементов молотильно-сепарирующего устройства зерноуборочных комбайнов ПО «Гомсельмаш».
19. Анализ системы очистки и разработка решет зерноуборочных комбайнов для уборки подсолнечника.
20. Анализ технических средств и определение рациональных технических параметров зерноуборочных комбайнов отечественных и зарубежных зерноуборочных комбайнов.
21. Анализ технических характеристик сельскохозяйственных тракторов отечественных и зарубежных производителей с определением значений технических параметров.
22. Анализ технических средств для погрузки сельскохозяйственных грузов и разработка рабочих органов погрузчиков непрерывного действия.
23. Анализ технических средств для погрузки сельскохозяйственных грузов и разработка рабочих органов погрузчиков периодического действия.
24. Анализ технических средств для транспортирования сельскохозяйственных грузов и разработка устройства для разгрузки.
25. Анализ технических средств для транспортирования сельскохозяйственных грузов и разработка самонагружающегося транспортного средства.

3.2. Требования к структуре, содержанию, оформлению и срокам предоставления отчета по производственной практике «Технологическая (проектно-технологическая) практика»

Формой отчетности по производственной практике «Технологическая (проектно-технологическая) практика» является – дневник практики, отчет по практике, отзыв и собеседование.

Требования к структуре, содержанию и оформлению дневника практики приведены в методических указаниях: Методические указания для проведения производственной практики «Технологическая (проектно-технологическая) практика» по направлению подготовки 35.04.06 «Агроинженерия» / Сост. Е.С. Нестеров, Е.Е. Демин. – Саратов: ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ.

Дневник ведется ежедневно, в котором записываются итоги прохождения этапов практики в соответствии с программой и результаты выполнения индивидуального задания. По окончании практики обучающийся предоставляет на проверку руководителю практики от предприятия оформленный дневник в соответствии с предъявляемыми требованиями. В конце практики обучающийся предоставляет оформленный дневник руководителю практики от университета для проверки и подготовки обучающегося к аттестации. Аттестация по практике осуществляется аттестационной комиссией в последний день практики.

3.3. Примерные вопросы для подготовки к аттестации по производственной практике «Технологическая (проектно-технологическая) практика»

Примерный перечень вопросов для подготовки к аттестации по практике:

1. Какие существуют основные нормы и правила охраны труда, пожарной и экологической безопасности при производстве сельскохозяйственной продукции?
2. Какое существуют специализированное программное обеспечение для обеспечения профессиональной деятельности?
3. Какие существуют ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» для обеспечения профессиональной деятельности?
4. Какой передовой опыт Вам известен в области эксплуатации сельскохозяйственной техники?
5. Какой передовой опыт Вам известен в области проектирования сельскохозяйственной техники?
6. Какие основные технические характеристики мобильных энергетических средств сельскохозяйственного назначения?
7. Какая существуют инновационная сельскохозяйственная техника?
8. Какова стратегия развития технического обеспечения сельскохозяйственных предприятий?
9. Каким образом осуществляется оптимизация параметров и режимов работы технических средств?
10. Каким образом осуществляется оптимизация параметров технических средств для основной отвальной обработки почвы?
11. Каким образом осуществляется оптимизация параметров технических средств для основной безотвальной обработки почвы?
12. Каким образом осуществляется оптимизация параметров технических средств для предпосевной обработки почвы?

13. Каким образом осуществляется оптимизация параметров технических средств для посева зерновых сельскохозяйственных культур?
14. Каким образом осуществляется оптимизация параметров технических средств для посева пропашных сельскохозяйственных культур?
15. Каким образом осуществляется оптимизация параметров технических средств для защиты сельскохозяйственных культур?
16. Каким образом осуществляется оптимизация параметров технических средств для междурядной обработки пропашных сельскохозяйственных культур?
17. Каким образом осуществляется оптимизация параметров технических средств для внесения органических удобрений?
18. Каким образом осуществляется оптимизация параметров технических средств для внесения минеральных удобрений?
19. Каким образом осуществляется оптимизация параметров технических средств для уборки зерновых сельскохозяйственных культур?
20. Каким образом осуществляется оптимизация параметров технических средств для уборки подсолнечника?
21. Какие агротехнические требования предъявляются к основной (отвальной и безотвальной) обработке почвы?
22. Какие существуют современные почвообрабатывающие орудия для основной (отвальной и безотвальной) обработки почвы?
23. Какие существуют рабочие органы почвообрабатывающих орудий и перспективные направления их совершенствования?
24. Какие существуют рабочие органы посевных машин и перспективные направления их совершенствования?
25. Какие существуют рабочие органы посадочных машин и перспективные направления их совершенствования?
26. Какие существуют рабочие органы почвообрабатывающих орудий для обработки междурядий сельскохозяйственных культур и перспективные направления их совершенствования?
27. Какие существуют технические средства для внесения органических удобрений и перспективные направления их совершенствования?
28. Какие существуют технические средства для минеральных органических удобрений и перспективные направления их совершенствования?
29. Какие существуют технические средства для уборки зерновых сельскохозяйственных культур и перспективные направления их совершенствования?
30. Какие существуют технические средства для уборки технических сельскохозяйственных культур и перспективные направления их совершенствования?
31. Какие существуют перспективные направления совершенствования тракторов сельскохозяйственного назначения?
32. Какие существуют перспективные направления совершенствования погрузочных средств сельскохозяйственного назначения?

4. Процедура оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующая этапы формирования компетенций

Прохождение производственной практики «Технологическая (проектно-технологическая) практика» осуществляется в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.04.06 «Агроинженерия» и завершается оформлением отчета по практике и аттестацией.

В течение производственной практики «Технологическая (проектно-технологическая) практика» обучающийся оформляет отчет по практике по установленной форме, который в конце практики предоставляет руководителю практики в распечатанном и сброшюрованном виде для проверки.

Производственная практика «Технологическая (проектно-технологическая) практика» считается завершенной при условии выполнения всех требований, предусмотренных программой практики.

Текущий контроль предполагает оценку каждого этапа производственной практики «Технологическая (проектно-технологическая) практика».

Аттестация производственной практики «Технологическая (проектно-технологическая) практика» проводится по результатам всех видов деятельности и при наличии отчета по практике. Итоговая оценка определяется как комплексная по результатам прохождения всех этапов практики (табл. 8).


Таблица 8


| Этапы практики | Компетенции | Формы оценивания | Оценка |
|---|-------------------------------------|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Подготовительный | ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5. | Дневник практики, собеседование | Оценивается согласно п. 2.2.2; 2.2.3 |
| Основной | ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-8. | Дневник практики, отчет по практике, индивидуальное задание, собеседование | Оценивается согласно п. 2.2.1 - 2.2.4. |
| Заключительный | ПК-1; ПК-5; ПК-8. | Дневник практики, отчет по практике собеседование, зачёт | Оценивается согласно п. 2.2.2 - 2.2.4. |
| Итоговая оценка по результатам оценки этапов прохождения практики | | | зачтено / не зачтено |

Итоговым контролем по практике, согласно учебному плану по направлению подготовки 35.04.06 «Агроинженерия», является зачёт (недифференцированный), который выставляется по решению аттестационной комиссии.

Разработчики: доцент, Нестеров Е.С.

профессор, Демин Е.Е.


(подпись)


(подпись)